Warmup®

The world's best-selling electric floor heating brand™
La marque de plancher chauffant électrique la plus vendue au monde™

120V & 240V CADWS

Loose Wire Installation guide
Guide d'installation du Câble chauffant

Technical helpline:
Assistance technique en ligne:
1-888-5-WARMUP

Contents

ENGLISH		*FRANÇAIS*	
About CADWS Heating cable	2	A propos du câble chauffant CADWS	23
Before you start	3	Avant de commencer	23-24
Do's and Don'ts	4-5	A faire et à ne pas faire	25-26
Electrical considerations	6-7	Considérations électriques	27-28
Wiring diagrams	8	Schéma de câblage	29
Subfloor preparations	9-10	Préparation du sous-plancher	30-31
Installation layouts	11	Plans d'installation	32
Installing multiple heaters	12	Installation de plusieurs câbles	33
Installation steps	13-20	Etapes d'installation	34-41
Spacing guides	15-16	Guides d'espacement	36-37
Warranty / Terms and Conditions	21	Warranty / Terms and Conditions	42
Warranty registration form	22	Warranty registration form	43

About CADWS heating cable

The CADWS heating cables consist of a fixed length of heating cable terminated at one end with 2.7 meters (9') of unheated lead (cold tail). If necessary, the cold tail can be extended if a CSA-approved wire and connector box suitable for the purpose is used (e.g. waterproof if going into the floor, etc.). If the unheated lead is shortened, a minimum of 30.4cm (12") of lead must be left before the joint. This must be carried out by a qualified electrician in accordance with local and state laws and guidelines.

The core and ground braid are factory joined in a water resistant joint assembly to each supply conductor and ground conductor of the unheated lead.

The Warmup® Undertile™ Heater is CSA listed (File No. 237753).

Application : Usage "W " embedded floor warming application.

Inspect the entire heater for damage, this includes the factory made joint and end termination. The joint and end termination cannot be altered or remade if damaged. If any parts are damaged, contact the technical helpline 1-888-5-WARMUP.

Before you start

Included with each Warmup CADWS heater purchased should be the following:

- Primer
- Roller (to apply primer)
- Tape
- Installation Manual
- Thermostat (sold separately)
- Heating cable (comprising a heating resistance cable and power lead

The primer is intended to give the tape, that is used to hold the wires in place, better adhesion on concrete floors. If the floor is dust free and the tape sticks well to the subfloor, the primer may not be required.

Double check your measurements and ensure you have the right heater sizes for the area you need to heat. Bear in mind that the heating element should not be installed under appliances or permanent fixtures and fittings such as refrigerators, washer/dryer, cabinets, tubs, vanity units etc. Below is a quick reference guide:

	Heaters	20 W	15 W	12 W	Length (ft)	Wattage (W)	Amps (A)	Resistance (Ω)
		cable spaced at						
		2″	3″	4″				
		gives sq ft coverage of						
120 Volts	CADWS-360-120	15	22	28	66	360	3.0	40.2
	CADWS-480-120	22	32	40	99	480	4.0	30.2
	CADWS-720-120	33	47	62	155	720	6.0	20.1
	CADWS-950-120	44	64	84	216	950	8.0	15.2
240 Volts	CADWS-330-240	17	24	30	72	330	1.4	176.0
	CADWS-420-240	22	29	36	112	420	1.8	136.0
	CADWS-650-240	31	44	57	144	650	2.7	88.0
	CADWS-900-240	43	61	80	210	900	3.8	64.0
	CADWS-1340-240	65	90	120	412	1340	5.6	42.9
	CADWS-1680-240	78	116	144	489	1680	7.0	34.3
	CADWS-1800-240	88	125	160	500	1800	7.5	31.8

If you are missing any of the box contents or believe you have the incorrect heaters to cover the area required, please call 1-888-5-WARMUP in Canada for assistance.

Other materials you need to complete the project which are not included within the heating system include:

- Digital ohm multimeter - For heating cable testing.
- A 4″ double gang electrical box (for the thermostat)
- Tile installation products and tools.

NOTE: Please ensure you do not damage the wire.
Be sure to test the system BEFORE you tile.

Do's and...

- use a qualified installer.
- check the heating cable resistances with a multimeter and ensure that it matches the resistances shown in the table on page 3.
- carefully read this installation manual before commencing installation
- ensure the floor surface is smooth, clean and dry.
- Plan the heater layout and installation so that any drilling after tiling (e.g. for fixtures such as vanity units, tubs) will not damage the wiring. Remember to keep a copy for future reference.
- Maintain a gap of min. (50mm) 2", max. (100mm) 4" between the space heating cable runs at all times. The minimum bending radius is 50mm.
- protect the heating cable, including the joints with cardboard or hardboard between installation and tiling.
- use thin set mortars and grouts (polymer or latex modified), suitable for use with under floor heating (this will be specified in the adhesive manufacturer's instructions).
- ensure that all of the heating wire and factory splices are completely embed the in the floor mortar.
- take particular care when tiling not to dislodge or damage the heating cable. Ensure that each tile is firmly bedded in tile adhesive, with no air gaps or voids beneath.
- remember to install the floor probe for the Warmup® thermostat.
- pay close attention to voltage and amperage requirements of the circuit breaker, control, and heating system.
- make sure all electrical work is done by qualified persons in accordance with the Canadian Electrical Code, part 1 in Canada or the National Electrical Code in the USA, especially Article 424, Part V of the NEC ANSIINFPA 70.
- ensure that you have electrical provisions to run the heating system at 120 OR 240 VAC, depending on the system you are installing.
- remember to attach the rating labels included within this manual to the circuit breaker and thermostatic controls.
- sketch a diagram (or take pictures) of the heating cable layout, which should be kept with the manual for future reference.

... Dont's

- attempt to connect the heaters to any power source prior to completion of installation.
- install near combustible surfaces (allow at least 30.4 cm or 12" clearance).
- install the heating cables if the temperature is less than 5ºC (41 ºF).
- place insulative materials on top of the heating system (e.g. items such as a bean bags or deep area rugs). The maximum tog allowable is 2.5.
- install the heating Cable under any built-in items (i.e. tubs, vanity units, bookshelves, walls or partitions), or under any zero-clearance furniture or appliances.
- Install the Warmup® Undertile Heating system under any other floor other than ceramic, quarry or natural stone tiles. For other types of floor coverings contact Warmup® for further assistance.
- Commence installation on a screed that has not fully cured.
- allow traffic over the installed space heating before tiling.
- shorten or cut the heating element at any time.
- allow space heating cables to cross over or touch each other at any point.
- store tiles, sharp or heavy objects on the installation area.
- commence tiling before testing the resistances of the Warmup® space Heating System.
- switch on the installed heating system until tile adhesive has fully cured (1 - 3 weeks minimum, check the adhesive manufacturer's instructions for drying and curing times).
- clear grout lines with a utility knife.
- install the space heating cable on stairways, up walls or in closets.
- attempt to repair the heating cable if it is damaged. You should call the technical helpline for further instructions: 1-888-5-WARMUP

Electrical Considerations

For each Warmup® Heating system you install, you will have an unheated lead running from the floor to the thermostat's electric connection. The joint connecting the unheated lead to the heating cable must be at least 2 inches (50mm)from the wall and in a position to be covered by tile and thin set mortar.

We recommend you do not alter the length of the unheated lead, however if necessary, the wire can be extended if a CSA -approved wire and connector box suitable for the purpose is used (e.g. waterproof if going into the floor, etc). If the unheated lead is shortened, a minimum of 12" of lead must be left before the joint. This must be carried out by a qualified electrician in accordance with CEC part 1 in Canada or NEC, Article 424, Part V of the NEC ANSIINFPA 70 in the US.

It may be necessary to chisel out short channels in the subfloor to minimize the increased height presented by the floor probe and the unheated lead provided.

A conduit will be required to run the unheated lead and the sensor wire back up to the thermostat. Neither the unheated lead or sensor wire must cross, or come into contact with, the coloured heating cable. You will need to make provision for drawing the unheated leads and sensor wire up through the conduit up to the control box.

Making Electrical Provision

Please refer to the table on pages 15-16 to calculate the amperage load for your particular system. The circuit breaker in the main circuit panel should be 15 amps maximum for a floor heating system totaling 12 amps or less. For larger systems up to 15 amps, use a 20 amp maximum circuit breaker. For smaller areas, you may be able to utilize an existing circuit. In most cases, however, you will need a dedicated circuit to power the Warmup heaters.Ensure that the controls, circuit breaker, and all wiring have the proper capacity. Design circuit protection and wiring to handle 125% of total amp load.

Warmup thermostats have a maximum resistive load of 15 amps and include built-in GFCI devices. If you want to control a load that is more than 15 amps worth of heating via a single thermostat you will need to use Warmup's master thermostat and relay configuration. The relay units require their own separate dedicated electrical feed, and up to 10 relay units can be daisy chained to a single master unit via low voltage cabling. For further information please call the Warmup Helpline on 1-888-5-WARMUP or visit www.warmup.ca.

The thermostat should be connected to the main electrical supply via a fuse or circuit in accordance with the Canadian Electrical Code in Canada or the National Electrical Code in the USA. If the thermostat used does not include a built-in Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI), then one must be added to the circuit between the main power supply and the thermostat. If the thermostat does include a GFCI, it is NOT recommended to include another in the circuit, as this may cause accidental tripping of the control unit.

Ensuring Safety

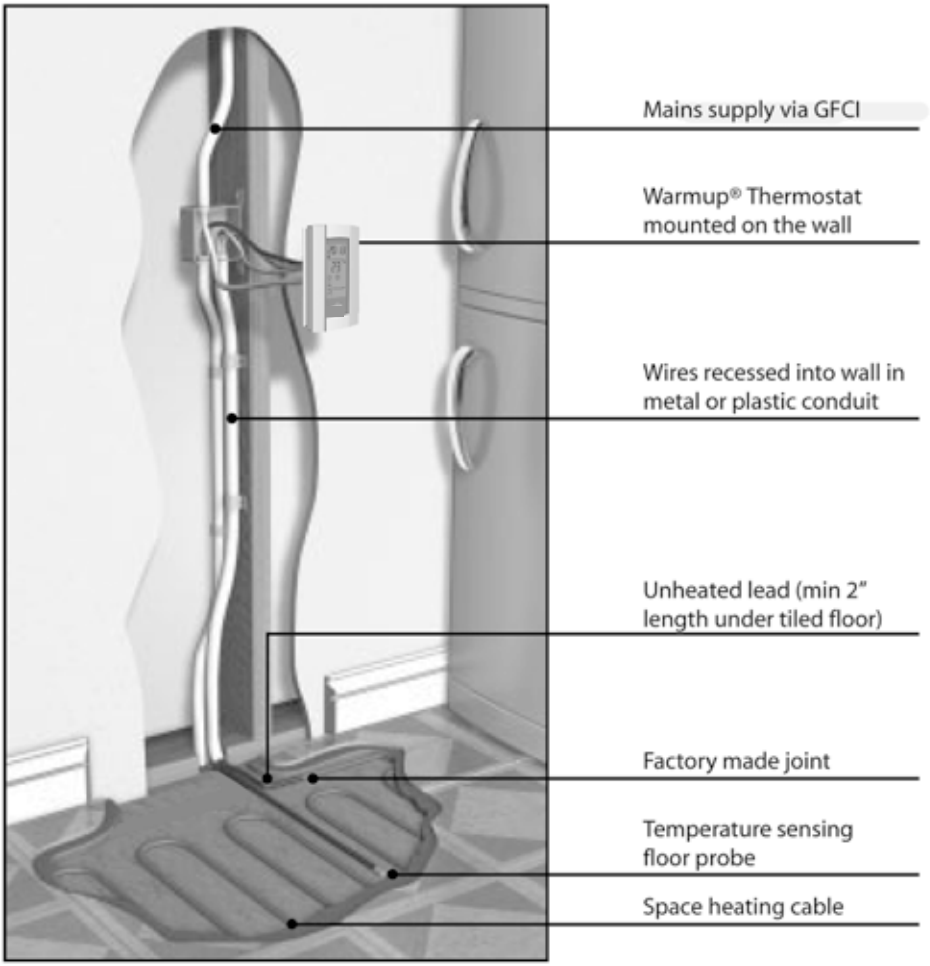
Install the Warmup thermostat within the same room as the heater. In order to ensure the safe operation of the system within bathrooms, we recommend that the controls are located at least 36 inches away from shower openings or basin back splash areas so that you minimize the possibility of exposure to water.

The rating label in this manual must be attached to the circuit breaker box for referral by the homeowner or electrical inspector. An additional smaller label, also in this manual, is to be attached adjacent to or on the thermostatic control.

Floor probe location

The floor probe wire for the Warmup thermostat will be approximately 15 feet long. The end of the wire contains a capped sensor that should be centered between two heater wires at least 12" into the heated area. At no time should the probe wire cross the heating cable.

Electrical Considerations (cont'd)


Mains supply via GFCI
Warmup® Thermostat mounted on the wall
Wires recessed into wall in metal or plastic conduit
Unheated lead (min 2" length under tiled floor)
Factory made joint
Temperature sensing floor probe
Space heating cable

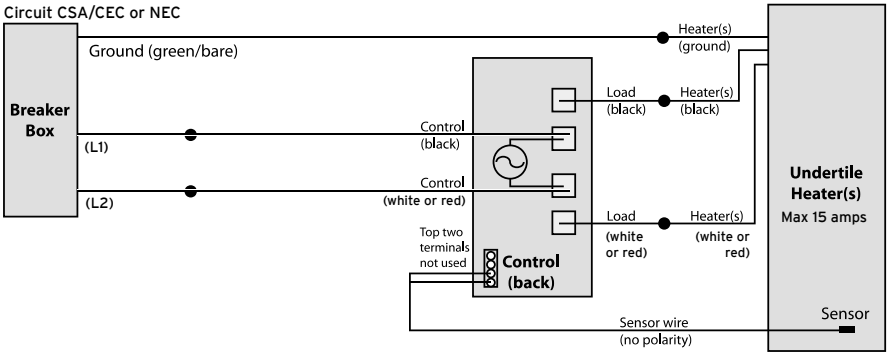
Do make sure all electrical work is done by qualified persons in accordance with local building and electrical codes, The Canadian Electrical Code, part 1 in Canada or the National Electrical Code in the USA, especially Article 424, Part V of the NEC ANSIINFPA 70.

Wiring diagrams

Typical Wiring for a Thermostat GFCI Control to an Existing Breaker:

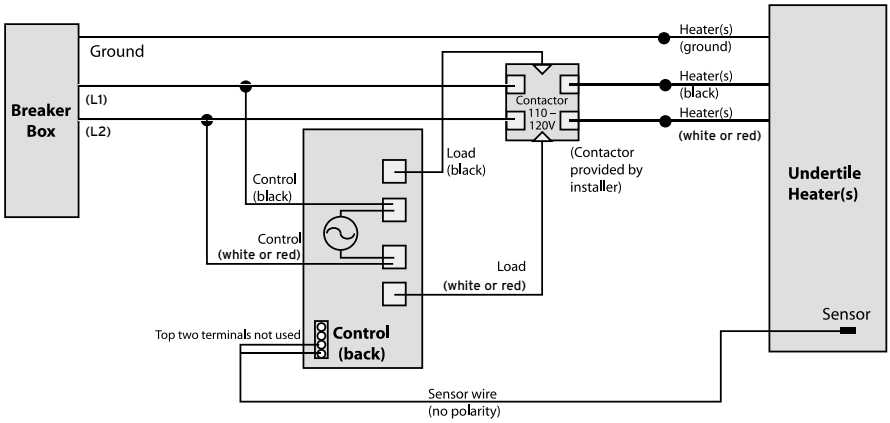
Dedicated 120V or 240V (depending on product

Circuit CSA/CEC or NEC



NOTE: All electrical work must be performed by a qualified electrician in accordance with local building & electrical codes and The Canadian Electrical Code, part 1 in Canada or the National Electrical Code in the USA, especially Article 424, Part V of the NEC ANSIINFPA 70.

Typical Wiring for a Thermostat Control and Contactor to an Existing Breaker:



NOTE: All electrical work must be performed by a qualified electrician in accordance with local building & electrical codes and The Canadian Electrical Code, part 1 in Canada or the National Electrical Code in the USA, especially Article 424, Part V of the NEC ANSIINFPA 70.

Subfloor Preparations - technical notes

To fully utilize the long-term durability of ceramic tiling, whether heated or not, it is important that the design, construction and preparation of the subfloor is carried out correctly.
It is essential that the sub-floor be sufficiently rigid to support the ultimate weight that it will have to bear without movement or deflection.

The choice of products for subfloor preparation will vary depending on the existing subfloor, preferred tiling system and choice of tile. This document is only intended to be an outline guide to laying ceramic floor tiles. Further help regarding floor preparation and tile application is available from the tile adhesive manufacturers and/or the National Tile Council for Canada OR Tile Council of North America. Alternatively, you may wish to seek professional advice e.g. an architect/contractor.

Subfloor Preparation

Prior to heater installation, it is important that the subfloor is prepared in accordance with the Tile Council of North America Guidelines.

WOODEN SUBFLOOR: Must have any movement or deflection removed so as to provide a rigid base to tile upon. Chipboard and O.S.B. boards (flake boards) are not suitable bases for ceramic floor tiling without any form of strengthening or re-enforcement. Using Warmup Insulation Boards or cement based tile backer boards will reduce the movement in your wooden subfloor. When tiling on to wooden subfloors it is essential to use good quality polymer or latex modified adhesives and grouts.

SUBFLOORS PREVIOUSLY COVERED IN LINOLEUM, CORK OR CARPETING: All old flooring and adhesive must be removed. If bitumen is present as an adhesive residue, it must be removed. If the bitumen is a damp proofing membrane or isolation membrane, it must be covered with a minimum 50mm (2") of sand/cement self leveler, taking care not to puncture the bitumen coating. If using other damp proofing or tanking systems, contact the manufacturer for advice.

Special Precautions

MOSAIC TILE AND PORCELAIN: When installing mosaic tile and CERTAIN PORCELAIN, we recommend a two-step process. Cover the heating cable with latex self-leveling compound before tiling to ensure a flat, smooth surface, then thin set the mosaic according to typical practice.

EXPANSION JOINTS: Do not install the heating cable through an expansion joint. Install the heating cable right up to the joint, if necessary, but do not bridge the joint.

Subfloor Preparations

The Heater wire installation shall be in accordance with one of the illustrated methods as per this manual.

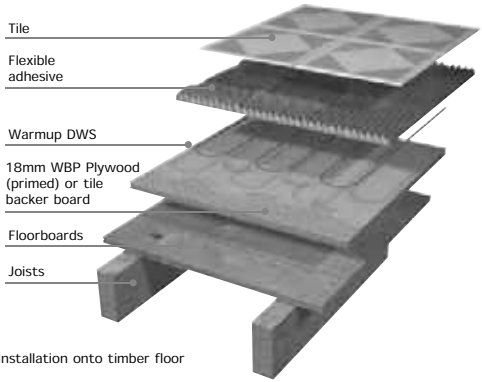
The heater wire is not intended to be installed directly upon the subfloor.

Using plywood

Ensure adequate underfloor ventilation.

Secure existing floorboards and if necessary, pre- level with a latex cement self-levelling compound to give a flush fit for the subsequently applied plywood. Refer to Tile Council of North America guidelines regarding sealing the backs and edges of the plywood before attaching.

Attaching ply directly to the joists will not provide a sufficiently stable floor finish to accept tiles; you must fit the tongue, groove flooring and then over-board with plywood. Warmup Insulation Boards or a cement based tile backer board is recommended. A rigid base is essential.



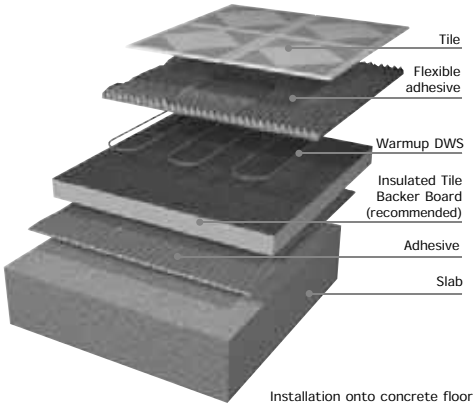
Installation onto timber floor

Using Warmup Insulation Board

Attach the Warmup Insulation Boards with a polymer modified adhesive if fixing over plywood or an unmodified adhesive if fixing on a concrete subfloor. To increase rigidity over plywood, fixing screws (sold separately) can be used to secure the boards in place.

After attaching the board to the subfloor, the Warmup Heating Cable may be laid directly on top of the tile backer building board, and then tiled over using good quality polymer modified adhesive and grout.

NOTE: Do not use the green Warmup primer when installing on insulated tile backer board.



Installation onto concrete floor

The above is for general guideline use only. Installations and subfloor work must be as per the Tile Council of North America Guidelines.

*For carpet, vinyl, marmoleum and wood, use Warmup's In-screed installation method.

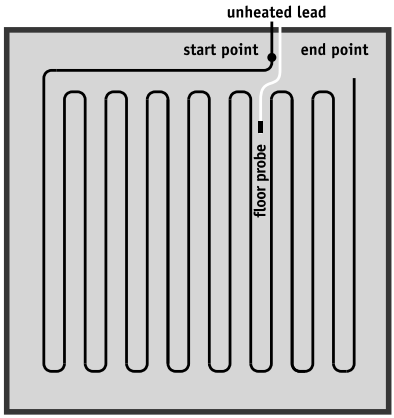
Installation layouts

The heating cable must not extend beyond the room or area in which it originates.

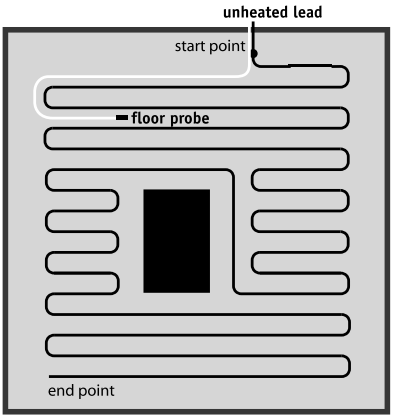
Before installing the heaters, refer to the spacing guide on page 15-16 of this booklet to ensure you have the proper number and size of heaters for the area you wish to heat. The sizing guide will also give you the perimeter and heating wire spacing required for your particular room size.

While the installation instructions only make provision for the wiring to be installed in a set configuration, there are many instances where departure from this configuration may be desirable. Below are a few drawings illustrating the versatility of the Warmup Loose Wire Heating System.

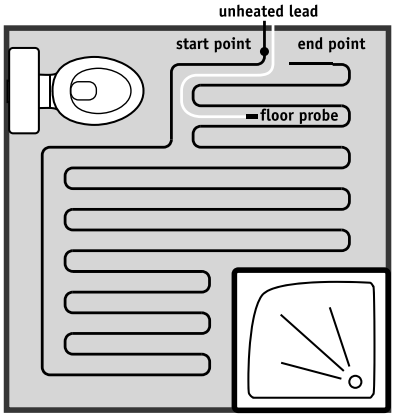
In each of the examples, the floor area is heated using different wire configurations to suit the particular layout of the room. It should be noted that while the sizing chart provided in this booklet is a useful guide to heater layout, it may be necessary to slightly alter the heating wire spacing to suit your particular installation. However, at no time should the spacing between the wire be less than 50mm (2") or greater than 100mm (4").



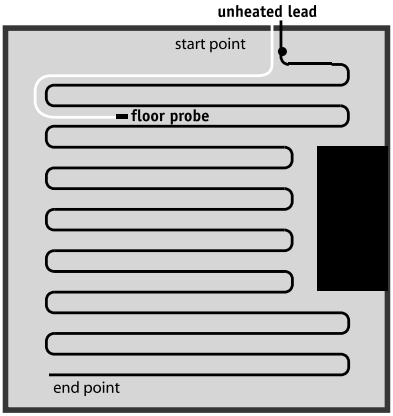
Standard room



Room with central obstacle



Bathroom

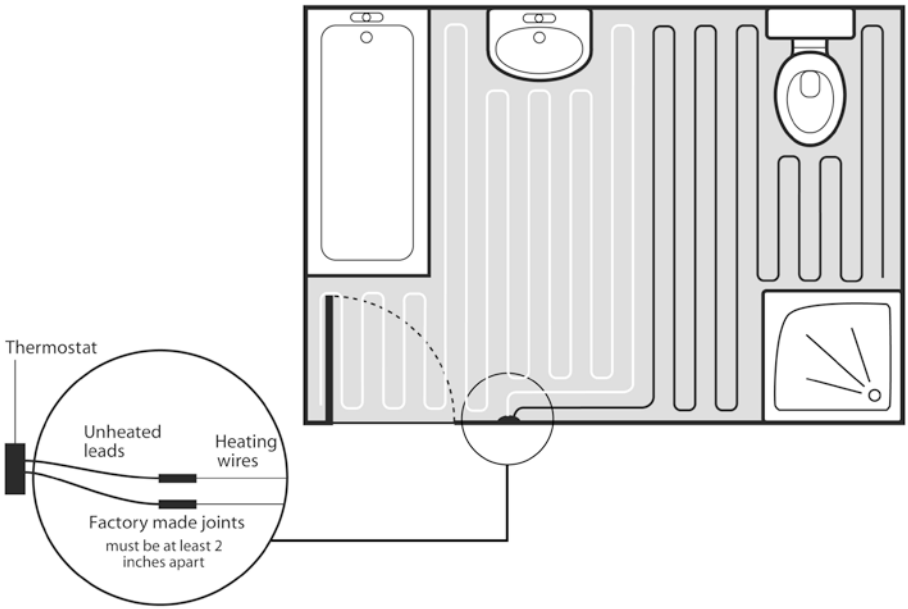


Standard room with recesses

Installing multiple heaters

When installing two or more heaters, begin by reading the spacing guide on pages 15-16 of this booklet to ensure you have the proper number and size of heaters for the area you wish to heat. The sizing guide will also tell you the perimeter and heating cable spacing required for your particular room size.

After you prime the subfloor (optional see Installation Step 1), mark the subfloor as per the instructions on page 14 and lay the first heater. Do not cover the first heater with tape at this point as you may wish to slightly alter the spacings later on. Lay the second heater in the remaining area using the same perimeter and heating cable spacings as the first heater and test the second heater.

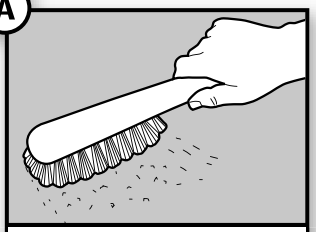


When laying more than one heater, it is important to keep these points in mind:

1. The heating cables **may not touch or cross** at any point.
2. The heaters are joined in parallel only at the Thermostat.
   Do not attach one heater to another in series.
3. The heating cable spacings for all heaters in an area should be approximately equal.

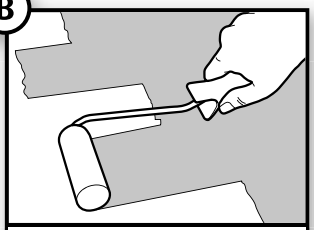
Installation step 1

A



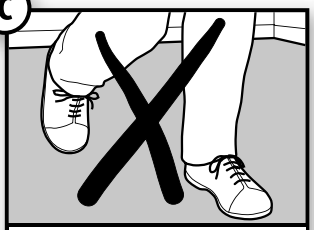
Smooth, clean and dry floor

B



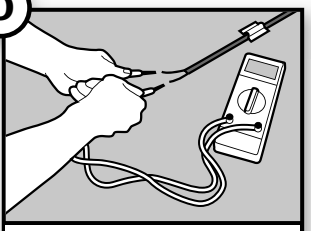
Apply primer evenly

C



Avoid traffic over the primed floor

D



Check resistance using multi-meter

Paint the subfloor with Warmup primer*.

The primer is only intended to provide better adhesion for the tape that is used to stick the heating wires to the subfloor. If the floor is dust free and non-porous it may not be necessary to use the primer at all.

Before applying the primer ensure that the floor surface is smooth, dry and free from dust or grease.
If necessary, an appropriate smoothing compound should be applied and allowed to cure.
If the heater is being fitted to a solid floor it is essential that the concrete slab has been allowed to cure before the primer is applied. This can take 8 weeks or more.

If tiling on existing ceramic or quarry floor tiles, clean the floor with an appropriate floor-cleaning compound. Do not apply the green Warmup primer; go to installation step 2. If tiling on water proof/resistant surface (ie Hardibacker) do not apply the green Warmup primer; go to installation step 2.

Using the roller supplied, apply the primer evenly to the entire surface to be heated.
The primer must be allowed to dry for a minimum of 3 hours. The light green color of the primer will change to a darker green once dry and will be slightly sticky. Good ventilation must be provided which, along with a higher ambient air temperature, will accelerate the drying process.

Avoid traffic over the subfloor once the primer has been applied.

IMPORTANT! – Test the Heater

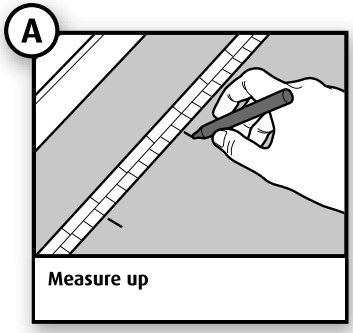
Strip the ends of the cold lead wire. Test the black & white or black and red cables to ensure the heater is working properly. Using a digital ohmmeter or multi-meter, check the resistance of the heating cable and continuity of the protective ground braid.

NOTE: analog meters with a moving needle are not sufficiently accurate for testing the Warmup heater. Set your Ohm meter to measure resistance in 0-200 Ohms. Acceptable readings of these ohms resistance measurements (between the black & white wires) should fall within 6.

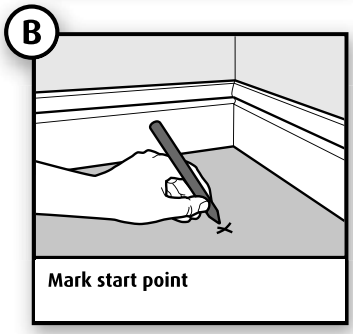
There should NOT be any continuity between the ground wire and either of the white neutral wire or the black live wire. Any continuity indicates there is a short in the circuit.

*If the heater is being fitted to a wooden floor, the floor should be boarded over with tile backer board or 3/4" plywood or Warmup Insulation Board.

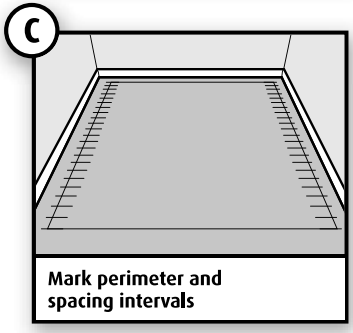
Installation step 2



Measure up



Mark start point



Mark perimeter and spacing intervals

Mark the heater position on the floor.

Calculate in square feet the size of the area to be heated. Then, using the sizing guide on pages 15-16, refer to the heating cable spacing and perimeter distances to correctly fit your heating cable into the available.

Using a fiber tipped pen, mark a start point as close as possible to the power supply, but no further than 8 feet from it using the sizing guide on pages 15-16.

Mark all the outer corners of the heated area observing the perimeter distances referred to in the sizing guide and join the corners up to form a marked out perimeter.
Mark up the spacing intervals for the heating cable following the sizing guide.

The spacing between heater cables must be a minimum of 50mm (2") apart, but not further than 100mm (4") apart. At no time, should the heating cables be less than 50mm (2") from the wall.

NOTE: The entire heater must be kept on the same level; do not lay the heaters on stairways or up walls.

Do not lay the heating element wires closer than (2") 50mm to any other heating device.

Spacing guide (120V)

If your area is above 119ft^2 (120V), please contact the Warmup Technical Helpline on 888-5-WARMUP for assistance.

Area (sq ft)	Heaters	Spacings		Perimeter	
		mm	in	mm	in
15-16	CADWS-360	57.2	2¼	50	2
17-18	CADWS-360	69.9	2¾	50	2
19-20	CADWS-360	81.0	3¼	50	2
21-24	CADWS-360	101.6	4	50	2
25-26	CADWS-480	69.9	2¾	50	2
27-29	CADWS-480	81.0	3¼	50	2
30-32	CADWS-480	63.5	2½	50	2
33-34	CADWS-480	101.6	4	50	2
35	CADWS-720	57.2	2¼	50	2
36-41	CADWS-720	69.9	2¾	50	2
42-44	CADWS-720	81.0	3¼	50	2
45-49	CADWS-950	57.2	2¼	50	2
50-56	CADWS-950	69.9	2¾	50	2
57-59	CADWS-950	81.0	3¼	50	2
60-68	CADWS-480+CADWS-720	69.9	2¾	50	2
69-72	CADWS-480+CADWS-720	81.0	3¼	50	2
73-74	CADWS-480+CADWS-720	88.9	3½	50	2
75-78	CADWS-950+CADWS-480	69.9	2¾	50	2
79-87	CADWS-950+CADWS-480	81.0	3¼	50	2
88-89	CADWS-950+CADWS-480	88.9	3½	50	2
90-92	CADWS-720+CADWS-950	69.9	2¾	50	2
93-98	CADWS-720+CADWS-950	76.2	3	50	2
99-104	CADWS-720+CADWS-950	81.0	3¼	50	2
105-106	2xCADWS-950	69.9	2¾	50	2
107-112	2xCADWS-950	76.2	3	50	2
113-119	2xCADWS-950	81.0	3¼	50	2
120 UPWARDS	Call Warmup				

NOTE: All spacing has been based on square areas for calculation purposes. Therefore, actual spacing will vary according to the shape of the area to be heated.

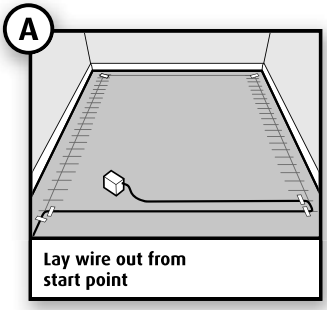
Spacing guide (240V)

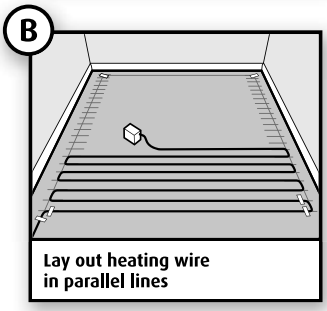
If your area is above 260ft² (240V), please contact the Warmup Technical Helpline on 1-888-5-WARMUP for assistance.

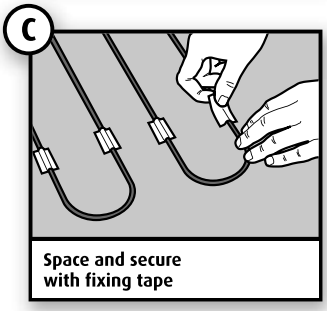
Area (sq ft)	Heaters	Spacings		Perimeter	
		mm	in	mm	in
15-18	CADWS-330	63.5	2½	50	2
19-22	CADWS-330	81.0	3¼	50	2
23-26	CADWS-330	101.6	4	50	2
27-30	CADWS-420	76.2	3	50	2
31-34	CADWS-420	88.9	3½	50	2
35-38	CADWS-420	101.6	4	50	2
39-42	CADWS-650	76.2	3	50	2
43-46	CADWS-650	88.9	3½	50	2
47-50	CADWS-900	50	2½	50	2
51-54	CADWS-900	69.9	2¾	50	2
55-58	CADWS-900	76.2	3	50	2
59-62	CADWS-900	81.0	3¼	50	2
63-70	CADWS-900+CADWS-330	69.9	2¾	50	2
71-80	CADWS-900+CADWS-330	76.2	3	50	2
81-90	CADWS-900+CADWS-330	88.9	3½	50	2
91-100	CADWS-1340	69.9	2¾	50	2
101-110	CADWS-1340	76.2	3	50	2
111-120	CADWS-1680	76.2	3	50	2
121-130	CADWS-1800	76.2	3	50	2
131-140	CADWS-1800	82.6	3¼	50	2
141-150	CADWS-1800+CADWS-330	76.2	3	50	2
151-160	CADWS-1800+CADWS-420	76.2	3	50	2
161-170	CADWS-1800+CADWS-650	76.2	3	50	2
171-180	CADWS-1800+CADWS-900	76.2	3	50	2
181-200	CADWS-1800+CADWS-1340	57.2	2¼	50	2
201-220	CADWS-1800+CADWS-1680	63.5	2½	50	2
221-240	CADWS-1800+CADWS-1680	70	2¾	50	2
241-260	2xCADWS-1800	76.2	3	50	2

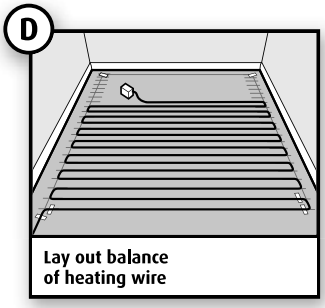
NOTE: All spacing has been based on square areas for calculation purposes. Therefore, actual spacing will vary according to the shape of the area to be heated.

Installation step 3









Once the floor has been marked up, the heating cable can be laid out. Test the resistance of the heating cable throughout installation.

Gently pull the unheated lead from the box.
Do not remove the spool from the box as this will cause the heating cable to twist.

After 3m (9') of cable has been removed, you will reach the point at which the unheated lead joins the heating cable.

The joint should be taped to the floor at the start point. Ensure that the factory joint lays flat on the floor. Care should be taken to ensure that the factory joint remains horizontal, and within the area to be tiled. The joint should not be bent at point of entry into the conduit as this may damage both the factory joint and /or the heating element within.

The heating cable should be laid in parallel lines back and forth across the main body of the area to be heated.

Using the cable spacing markings as tape down points, secure the heating cable to the floor with strips of adhesive tape supplied.

The strips should be about 25.4mm (1") long.

You may wish to alter the heating cable layout to fit your particular room.

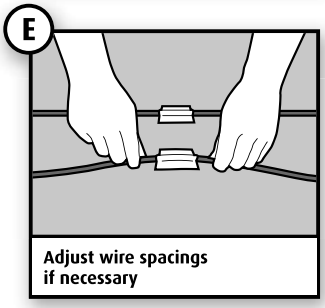
Where there are irregularities of room shape you can adjust the layout of the heating cable to provide warmth around the sinks, tubs, toilets, etc. (see layout diagram page 11).

This is quite acceptable providing that:

- The heating cables are spaced at least 50mm (2") apart at all times.
- The heating cables never cross.

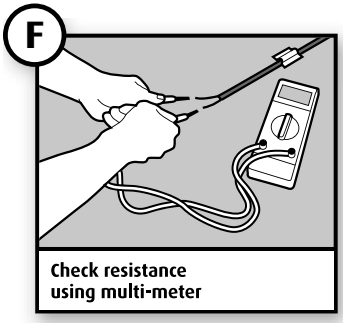
Ensure the greatest possible adhesion, with the minimum of trapped air beneath the taped heating cable. After applying a length of tape, run your forefinger and thumb along the length of the heating cable, gently squeezing the heating cable to remove any air between the heating cable and the tape. As you apply the tape, gently tighten the heating cable from the ends to ensure it is straight.

Installation step 3 (cont'd)



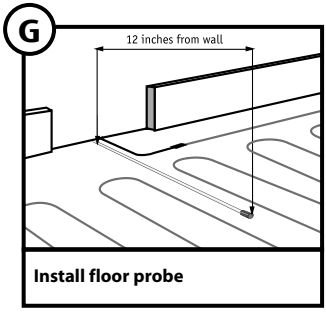
The heating cable should be located in the center of the tape to provide maximum protection from the tiler's trowel. If the tape is not completely covering the heating cable at any point, apply another layer of tape to provide additional protection.

NOTE: Do not completly cover the joints with tape as air pockets may cause the heater to fail. The heating cable and factory splices must be completely embedded within the tile adhesive.



IMPORTANT! – Test the Heater

Once the heating cable layout has been completed, ensure that the heater is working properly.
Using a digital ohmmeter or multi-meter, check the resistance of the heating cable and continuity of the protective ground braid. Please note that analog meters with a moving needle are not sufficiently accurate for testing the Warmup heater. Set your Ohm meter to measure resistance in 0 – 200 Ohms. Acceptable readings of these ohms resistance measurements (between the black & white or black & red wires) should fall within +/- 5% of the values indicated.

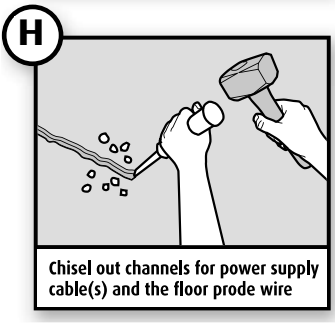


The end of the probe wire contains a capped sensor that should be centered between two heating cables at least 305mm (12") into the heated area. At no time should the probe wire cross the heating cable.

Depending on the requirements of the tiler, it may be necessary to chisel out short channels in the subfloor to minimize the increased height presented by the floor probe and the unheated lead provided for connection to the thermostat or mains supply.

Before chiseling the area, ensure that the heating cable, unheated lead and floor probe are protected to avoid damage during chiseling. Place the unheated lead and floor probe into the channels and secure with fixing tape.

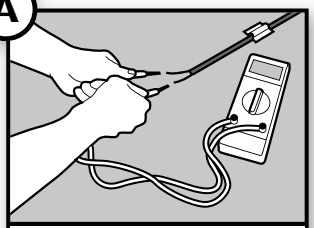
Remove all debris and chippings from the floor. Unless the floor is being tiled immediately, cover the floor with cardboard to protect the heating cable and floor probe.



Installation step 4

Although the Warmup system is designed to be installed by any competent DIYer, only a qualified electrician should undertake the wiring and connecting of the heaters to a thermostat. This is to safeguard against the risk of personal injury and to ensure that any installation complies with National and local codes.

A



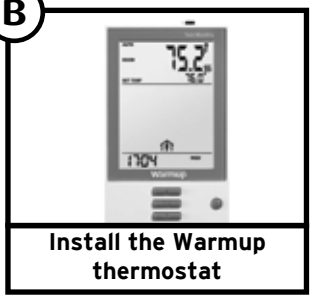
Check resistance using multi-meter

IMPORTANT! Test the heater

Before tiling, ensure that the heater is working properly by using the method described on page 13.

Test the probe wire:
Temperature sensor wire must be verified before and after installation. For probe resistances, refer to the thermostat instructions.
Install Warmup Thermostat and floor probe.

B



Install the Warmup thermostat

Install the Warmup Thermostat.

Instructions for the fitting of the Warmup Thermostat can be found inside the thermostat box.

Each heater has one unheated lead. The unheated lead consists of one white wire (L2), one bare copper wire (protective ground) and one black wire (live). Please review the information on pages 6 through 8 before proceeding.

The bare copper (protective ground) wire leading from the unheated lead should be connected to the ground leading from the power supply.

If the heater does not pass either test, DO NOT TILE. Call the technical helpline on 1-888-5-WARMUP. Completely disconnect the heater prior to and during tiling.

Floor probe location

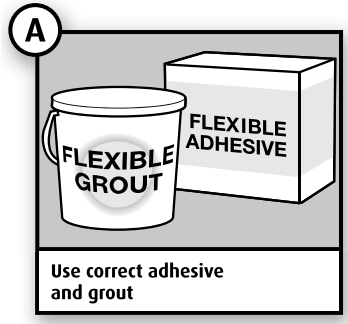
The floor probe wire for the Warmup thermostat will be approximately 4.57 meters (15 feet) long.

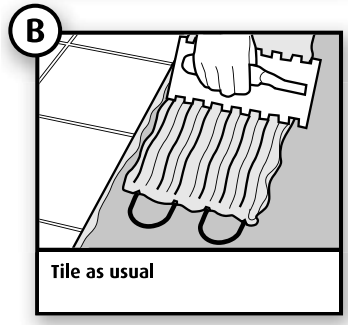
The end of the wire contains a capped sensor that should be centered between two heating cables at least 30.5cm (12") into the heated area. At no time should the probe wire cross the heating cable.

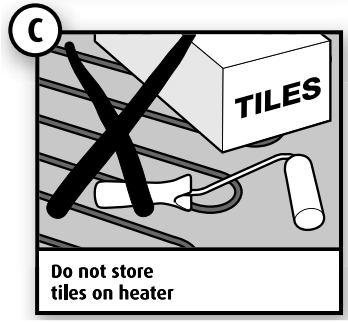
Ensure that safety labels contained within this manual are placed by the breaker box and near the control as described.

Installation step 5

Check the heater resistance with a digital multi-meter every half hour or so. If the cable goes open circuit (no reading on the multi-meter) DO NOT CONTINUE - call the technical helpline in Canada on 1-888-5-WARMUP.







Tile and grout

The thin set mortar and grout must include an additive for flexibility and be suitable for use with underfloor heating. Refer to the manufacturer's instructions for usage.

Check that the heating cable is fully taped and secure. Tile as normal, taking care not to damage or dislodge the heating cable with the trowel or with the tiles. If tiling with mosaic or similar tiles, it is advisable to cover the heating cable with latex self-leveling compound before tiling to ensure a flat, smooth surface.

When selecting a trowel, we recommend 0.375mm (3/8") x 0.25mm (1/4") or greater. When using a notched trowel, gently comb the adhesive in straight lines in the same direction as the runs of the heating cable. The trowel should be used at an angle of approximately 45 degrees to the floor.

Do not allow the trowel to make contact with the heating cable while applying the mortar. Use sufficient mortar to ensure that there are no voids or hollows under the tile.

If a tile has been positioned incorrectly, take great care not to damage the heating cable when lifting.

Remember that tiles must not be lifted once the mortar is dry, as this will damage the heating cable. Do not store or cut tiles on top of the heating cable. Do not allow chippings or dust to contaminate the floor during tiling.

Care must be taken not to damage the heating cable during the tiling process. Use a piece of carpet, cardboard or a dustsheet as a "crawl-board" to prevent the heating cable from being damaged by your feet or knees during the tiling process.

Grout the floor as soon as possible, per the ceramic tile adhesive manufacturer's instructions. The heater should not be made fully operational until such time as the tile or concrete installer verifies that the cement materials are fully cured (1-3 weeks).

Fill out your warranty online at www.warmup.ca.

Warranty / Terms & Conditions

WARMUP 30-YEAR WARRANTY

Models: Heating cables CADWS sold by Warmup, Inc.
THE WARMUP 30-YEAR WARRANTY DOES NOT EXTEND TO THERMOSTATS, WHICH ARE COVERED BY A THREE-YEAR GUARANTEE FROM THE DATE OF ORIGINAL PURCHASE.
GOVERNING LAW: unless otherwise governed by applicable state law, this warranty shall be interpreted and enforced in accordance with the laws of the State of Connecticut.

This 30-Year Warranty applies:

1. Only to the original homeowner(s) from the date of purchase
2. Only if the unit is registered with Warmup within thirty (30) days after purchase. Filling out the card accompanying this warranty in its entirety will complete registration. In the event of a claim, proof of purchase is required, i.e. invoice and receipt. Such invoice and receipt should state the exact model that was purchased; and
3. Only for the duration of the Lifetime of the floor covering under which it was originally installed if the purchaser of the heater remains the owner of the residence in which it was installed. If the original purchaser sells such residence, the warranty will transfer and continue for the duration of the 30 years from date of purchase.
4. Only if the heater has been grounded and protected by a GROUND FAULT CIRCUIT INTERRUPTOR (GFCI) at all times.

COVERAGE

1. The warranty period begins on the date of purchase. Registration is effective only when a letter of confirmation is sent by Warmup, Inc.
2. Warmup's Heating Cable is guaranteed by WARMUP, INC. ("Warmup") to be free from defects in materials and workmanship under normal use and maintenance for thirty (30) years, provided the Product is installed in accordance with the accompanying Warmup installation manual, any special written design or installation guidelines by Warmup, Inc. for a particular project, the Canadian Electrical Code (CEC), Part 1 in Canada or National Electrical Code (NEC) in the USA, especially Article 424, Part V of the NEC ANSIINFPA 70, and all applicable local building and electrical codes; and
3. Provided Warmup heaters are installed under ceramic tile, marble and natural stone surfaces.
4. During the period of Warranty, Warmup will arrange for the heater to be repaired or (at its discretion) have parts replaced free of charge. The costs of repair or replacements are your only remedy under this Warranty. Such cost does not extend to any cost other than direct cost of repair or replacement by Warmup and does not extend to costs of relaying, replacing or repairing any floor covering or floor.
5. If Warmup, Inc. determines the repair of the product is not feasible; we will replace the product with equal or similar features and functionality at Warmup's sole discretion. WARMUP'S MAXIMUM LIABILITY IS LIMITED TO THE ORIGINAL PURCHASE PRICE OF THE HEATER MULTIPLIED BY THE PERCENTAGE OF THE WARRANTY PERIOD REMAINING.

EXCLUSIONS

Warmup, Inc. shall in no event be liable for incidental or consequential damages, including but not limited to extra utility expenses or damages to property. This Warranty is null and void if

1. The floor covering over the heater(s) is damaged, lifted, replaced, repaired or covered with subsequent layers of flooring.
2. The heater fails due to damage caused during installation or tiling, unless damage is caused directly by an employee of Warmup. It is therefore essential to check that the heater is working (as specified in the installation manual) prior to tiling.
3. Damage as a result of floods, fires, winds, lightning, accidents, corrosive atmosphere or other conditions beyond the control of Warmup, Inc.
4. Use of components or accessories not compatible with Warmup heaters
5. Warmup products installed outside Canada.
6. Parts not supplied or designated by Warmup, Inc.
7. Damage or repair required as a result of any improper use, maintenance, operation or servicing.
8. Failure to start due to interruption and/or inadequate electrical service
9. Any damage caused by frozen or broken water pipes in the event of equipment failure.
10. Changes in the appearance of the product that does not affect its performance.
11. The owner, or his/her designated representative, attempts to repair the product without receiving prior authorization from Warmup. Upon notification of a repair problem, Warmup, Inc. will issue an Authorization to Proceed under the terms of this Warranty.
    If Warmup is required to inspect or repair any defects caused by any exclusions referenced above, all work will be fully chargeable at Warmup's inspection and repair rates then in effect.

WARMUP, INC. DISCLAIMS ANY WARRANTY NOT PROVIDED HEREIN, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF THE MERCHANTABLE OR IMPLIED WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. WARMUP, INC. FURTHER DISCLAIMS ANY RESPONSIBILITY FOR SPECIAL, INDIRECT, SECONDARY, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING FROM OWNERSHIP OR USE OF THIS PRODUCT, INCLUDING INCONVENIENCE OR LOSS OF USE. THERE ARE NO WARRANTIES THAT EXTEND BEYOND THE FACE OF THIS DOCUMENT. NO AGENT OR REPRESENTATIVE OF WARMUP, INC. HAS ANY AUTHORITY TO EXTEND OR MODIFY THIS WARRANTY UNLESS SUCH EXTENSION OR MODIFICATION IS MADE IN WRITING BY A CORPORATE OFFICER.
DUE TO DIFFERENCES IN BUILDING AND FLOOR INSULATION, CLIMATE AND FLOOR COVERINGS, WARMUP, INC. MAKES NO REPRESENTATION THAT THE FLOOR TEMPERATURE WILL ACHIEVE ANY PARTICULAR TEMPERATURE OR TEMPERATURE RISE. CSA STANDARD LISTING REQUIREMENTS LIMIT THE HEAT OUTPUT OF WARMUP UNDERTILE HEATING, AS SUCH, USERS MAY OR MAY NOT BE SATISFIED WITH THE FLOOR WARMTH THAT IS PRODUCED. WARMUP DOES WARRANT THAT ALL HEATERS WILL PRODUCE THE RATED WATT OUTPUT LISTED ON THE HEATER NAMEPLATE, WHEN OPERATED AT THE RATED VOLTAGE.

TERMS AND CONDITIONS

Shipping Discrepancies:
Incoming materials should be inventoried for completeness and for possible shipping damage. Any visible damages or shortages must be noted prior to accepting the material. Any discrepancy concerning type or quantity of material shipped, must be brought to the attention of your Warmup reseller within 15 days of the shipping date entered on the packing slip for the order.
Miscellaneous:
The terms of this Limited Warranty are exclusive and supercede any other warranty or terms and conditions relating to the subject matter whether included in a purchase order for this product or in any other document or statement.

Warranty registration form

Thank you for purchasing a Warmup Heating Cable.
You can register your system online on www.warmup.ca or alternatively you can complete, detach and mail in this Warranty form to: Warmup Inc., 10 Kingsbridge Garden Circle, Suite 704, Mississauga L5R 3K6, Ontario or fax it to 905-990-1732.

Full name	
Address	
City	Province
Postal code	Telephone #
Email	
Purchased from	Date
City	State
Installer name	
Installer's address	

Please enter the resistance readings in ohms:

Room type	Area size (sq ft)	Reading before installation	Reading during installation	Probe reading	Reading after installation
Kitchen	_____	_____	_____	_____	_____
Bathroom	_____	_____	_____	_____	_____
Sunroom	_____	_____	_____	_____	_____
Hall	_____	_____	_____	_____	_____
Other _____	_____	_____	_____	_____	_____

Type of Project (please tick one): New Construction ___ Remodeling ___

How did you hear about Warmup? (please tick one)

Showroom	___	Website	___	Electrical Contractor	___
Tile Contractor	___	Friend	___	Magazine (please specify)	_____
Architect	___	Home/Tradeshow	___	Other (please specify)	_____

I hereby confirm that I have read and understand the contents of the Installation Manual and that the heater(s) has been installed as specified therein. I acknowledge that no claim can be brought against the manufacturer or its agents for any consequential loss or damage whatsoever.

Signed _____ Date

A propos du câble chauffant CADWS

Les câbles pour planchers chauffants CADWS sont composés d'une longueur fixe de câble chauffant terminé à une extrémité de 2,7 mètres (9') de fil non chauffé (liaison froide). Si nécessaire, la liaison froide peut être prolongée si un fil approuvé par la CSA et une boîte de connexion adaptée sont utilisés (par exemple, imperméable à l'eau pour une application sur le plancher, etc.) Si la liaison froide est raccourcie, il faudra garder au moins 30,4 cm (12") de câble avant le joint. Ceci doit être effectué par un électricien qualifié conformément avec les lois et directives locales et de l'Etat.

L'âme et la tresse de masse sont raccordés en usine par un joint imperméable à chaque conducteur de la liaison froide.

Le câble pour plancher chauffant électrique CADWS de Warmup est certifié CSA (dossier nº 237 753).

Application: Utilisation "W" pour application de plancher chauffant.

Vérifiez que tout le câble chauffant ne soit pas endommagé, ce qui inclut le joint d'usine et les extrémités. Les extrémités et le joint ne peuvent être modifiés ou réparés s'ils sont endommagés. Si des pièces sont endommagées, contactez le service d'assistance téléphonique au 1-888-5-WARMUP.

Avant de commencer

Sont inclus avec chaque câble chauffant CADWS Warmup acheté:

- Primaire
- Rouleau (pour appliquer le primaire)
- Ruban adhésif
- Manuel d'installation
- Thermostat (vendu séparément)
- Câble chauffant (comprenant une résistance chauffante et un câble d'alimentation)

Le primaire permet une meilleure adhésion du ruban adhésif qui est utilisé pour maintenir les fils en place sur les sols en béton. Si le sol est exempt de poussière et que le ruban adhésif adhère bien au support, l'utilisation du primaire n'est pas nécessaire.

Vérifiez vos mesures et assurez-vous d'avoir les bonnes longueurs de câble nécessaires pour la surface à chauffer. Gardez à l'esprit que l'élément chauffant ne doit pas être installé sous des appareils ou dispositifs et accessoires permanents tels que les réfrigérateurs, laveuses / sécheuses, armoires, vanités, etc...
Voir le guide de référence rapide à la page suivante:

Avant de commencer (suite)

	Modèles	20 W	15 W	12 W	Longueur (pi)	Puissance (W)	Ampérage (A)	Résistance (Ω)
		câble espacé à						
		2″	3″	4″				
		couvre une surface en pi2 de						
120 Volts	CADWS-360-120	15	22	28	66	360	3.0	40.2
	CADWS-480-120	22	32	40	99	480	4.0	30.2
	CADWS-720-120	33	47	62	155	720	6.0	20.1
	CADWS-950-120	44	64	84	216	950	8.0	15.2
240 Volts	CADWS-330-240	17	24	30	72	330	1.4	176.0
	CADWS-420-240	22	29	36	112	420	1.8	136.0
	CADWS-650-240	31	44	57	144	650	2.7	88.0
	CADWS-900-240	43	61	80	210	900	3.8	64.0
	CADWS-1340-240	65	90	120	412	1340	5.6	42.9
	CADWS-1680-240	78	116	144	489	1680	7.0	34.3
	CADWS-1800-240	88	125	160	500	1800	7.5	31.8

S'il vous manque un élément dans le contenu de la boîte ou vous pensez avoir le mauvais système nécessaire pour couvrir la surface, veuillez appeler le 1-888-5-WARMUP au Canada pour obtenir de l'assistance.

D'autres matériels sont nécessaires pour compléter le projet et qui ne sont pas inclus avec le système de chauffage sont:

- Multimètre numérique - pour tester le câble chauffant.
- Une boîte à double bande électrique de 4″ (pour le thermostat)
- Produits et outils pour installation du plancher final (carrelage par ex.)

NOTE: Veuillez prendre soin à ne pas endommager le câble. Assurez-vous de tester le système AVANT de poser votre plancher final (carrelage).

A faire et ...

- utiliser un installateur qualifié.
- vérifier les résistances du câble chauffant avec un multimètre et s'assurer qu'il correspond aux résistances du tableau en page 24.
- lire attentivement ce manuel d'installation avant de commencer l'installation.
- veiller à ce que la surface du sol soit lisse, propre et sèche.
- planifier l'aménagement et l'installation du câble chauffant afin que tout forage après carrelage (par ex. pour les baignoires et bacs à eau) n'endommage pas le câble. N'oubliez pas de garder une copie pour référence future.
- maintenir un écart de 2" (50mm) minimum et 4" (100mm) maximum entre les câbles chauffants à tout moment. Le rayon de courbure minimum est de 2" (50mm).
- protéger le câble chauffant, y compris les joints avec du carton pendant l'installation et avant la pose du plancher final.
- utiliser du mortier-colle et adhésif (polymère ou modifié au latex) adapté pour une utilisation avec un plancher chauffant électrique (ce qui sera spécifié dans les instructions du fabricant de l'adhésif).
- s'assurer que tous les câbles chauffants et joints d'usine sont complètement intégrés au mortier-colle ou adhésif.
- prendre un soin particulier à ne pas déloger ou endommager le câble chauffant lors de la pose du carrelage ou autre plancher. Assurez-vous que chaque carreau est fermement lié dans la colle à carrelage, sans vides ou poches d'air en dessous.
- ne pas oublier d'installer la sonde au sol thermostat Warmup.
- prêter une attention particulière aux exigences de tension et d'ampérage du disjoncteur, du contrôleur et du système de chauffage.
- s'assurer que tous les travaux électriques soient exécutés par des personnes qualifiées conformément aux dispositions du Code Canadien de l'électricité, partie 1, au Canada ou le Code National d'Electricité des États-Unis, notamment l'article 424, partie V de la ANSIINFPA NEC 70.
- s'assurer que vous avez les dispositions électrique pour faire fonctionner le plancher chauffant à 120 ou 240 VAC, selon le système que vous installez.
- ne pas oublier de conserver les résultats et lectures de résistance obtenus lors des tests.
- esquisser un schéma (ou prendre des photos) de la disposition du câble chauffant qui devra être conservé avec le manuel pour référence future.

... A ne pas faire

- tenter de connecter le plancher chauffant à une source d'alimentation avant la fin de l'installation.
- installer à proximité de surfaces inflammables (laisser au moins 30,4 cm ou 12" de dégagement).
- installer le câble chauffant si la température est inférieure à 5° C (41° F).
- placer des matériaux isolants au-dessus de le câble chauffant (par exemple des objets tels que les fauteils poire ou les tapis épais). Le tog maximum autorisé est de 2,5.
- installer le câble chauffant sous des éléments intégrés (ex.: baignoires, vanités, bibliothèques, murs ou cloisons), ou sous les meubles ou appareils électriques sans dégagement.
- Installer le plancher chauffant Warmup sous un plancher final autre que la céramique, le carrelage ou la pierre naturelle. Pour les autres types de revêtements de sol, contactez Warmup pour plus d'assistance.
- commencer l'installation sur une chape qui n'a pas entièrement séché.
- autoriser un passage sur le câble chauffant avant de poser le carrelage ou autre revêtement.
- raccourcir ou couper l'élément chauffant en aucun cas.
- laisser les câbles chauffants se toucher ou se croiser en aucun cas.
- disposer des carreaux, objets tranchants ou lourds sur la zone d'installation.
- commencer la pose du carrelage avant de tester les résistances du plancher chauffant Warmup.
- mettre en marche le plancher chauffant avant que le mortier-colle n'ait complètement séché (1 - 3 semaines minimum, vérifiez les instructions du fabricant pour savoir les temps de séchage et de durcissement).
- nettoyer les lignes de l'adhésif avec un couteau.
- installer le câble chauffant sur les escaliers, les murs ou dans les placards.
- tenter de réparer le câble chauffant s'il est endommagé. Vous devez appeler la ligne d'assistance technique pour de plus amples instructions: 1-888-5-WARMUP

Considérations électriques

Pour chaque système chauffant Warmup que vous installez, vous aurez une liaison froide allant du sol au raccordement électrique du thermostat. Le joint reliant la liaison froide au câble chauffant doit être au moins à 2 pouces (50mm) du mur et dans une position pour être recouvert par le mortier-colle et le carrelage.

Nous vous recommandons de ne pas modifier la longueur de la liaison froide, cependant, si nécessaire, le câble peut être étendu si un fil approuvé par la CSA et une boîte de connection adaptés sont utilisés (par exemple, imperméable à l'eau, etc.). Si la liaison froide est raccourcie, un minimum de 12" de câble doit être laissé avant le joint. Ceci doit être effectué par un électricien qualifié conformément au Code Canadien de l'Electricité.

Il peut être nécessaire de creuser des canneaux dans le sous-plancher afin de minimiser la hauteur accrue créée par la sonde de sol et la liaison froide founies.

Un conduit sera nécessaire pour faire remonter la sonde et la liaison froide au thermostat. La liaison froide et la sonde ne doivent pas se croiser, ou entrer en contact avec le câble chauffant de couleur. Vous aurez à prendre des dispositions pour ramener la liaison froide et la sonde à travers le conduit jusqu'à la boîte de contrôle.

Préparer la connexion électrique

Veuillez vous reporter au tableau en pages 36-37 pour calculer la charge d'ampérage de votre système. Le disjoncteur dans le panneau de circuit principal doit être de 15 ampères maximum pour un système de chauffage au sol totalisant 12 ampères ou moins. Pour de plus grands systèmes jusqu'à 15 ampères, utilisez un disjoncteur de 20 ampères maximum. Pour les petites surfaces, vous pouvez être en mesure d'utiliser le circuit existant. Dans la plupart des cas, cependant, vous aurez besoin d'un circuit dédié pour alimenter le plancher chauffant Warmup. Assurez-vous que les thermostats, disjoncteur, et tout le câblage aient la capacité adéquate. Créez une protection de circuit et un câblage pour gérer 125% de la charge totale en ampères.

Les thermostats Warmup ont une charge résistive maximale de 15 ampères et comprennent des dispositifs DDFT incorporés. Si vous souhaitez contrôler un plancher chauffant d'une charge supérieure à 15 ampères avec un seul thermostat, vous aurez besoin d'utiliser une configuration thermostat/relais Warmup. Les unités de relais nécessitent leur propre alimentation électrique séparée, et jusqu'à 10 unités de relais peuvent être connectées en série à une seule unité maître via un câblage à basse tension. Pour plus d'informations, veuillez contacter l'assistance technique Warmup au 1-888-5-WARMUP ou consultez www.warmup.ca.

Le thermostat doit être branché à l'alimentation électrique principale via un fusible ou un circuit en conformité avec le Code Canadien de l'Electricité. Si le thermostat utilisé ne comporte pas un disjoncteur intégré (DDFT), alors il doit être ajouté au circuit entre l'alimentation principale et le thermostat. Si le thermostat comprend un DDFT, il est recommandé de NE PAS inclure un autre dans le circuit, car cela pourrait provoquer le déclenchement accidentel de l'unité de contrôle.

Assurer la écurité

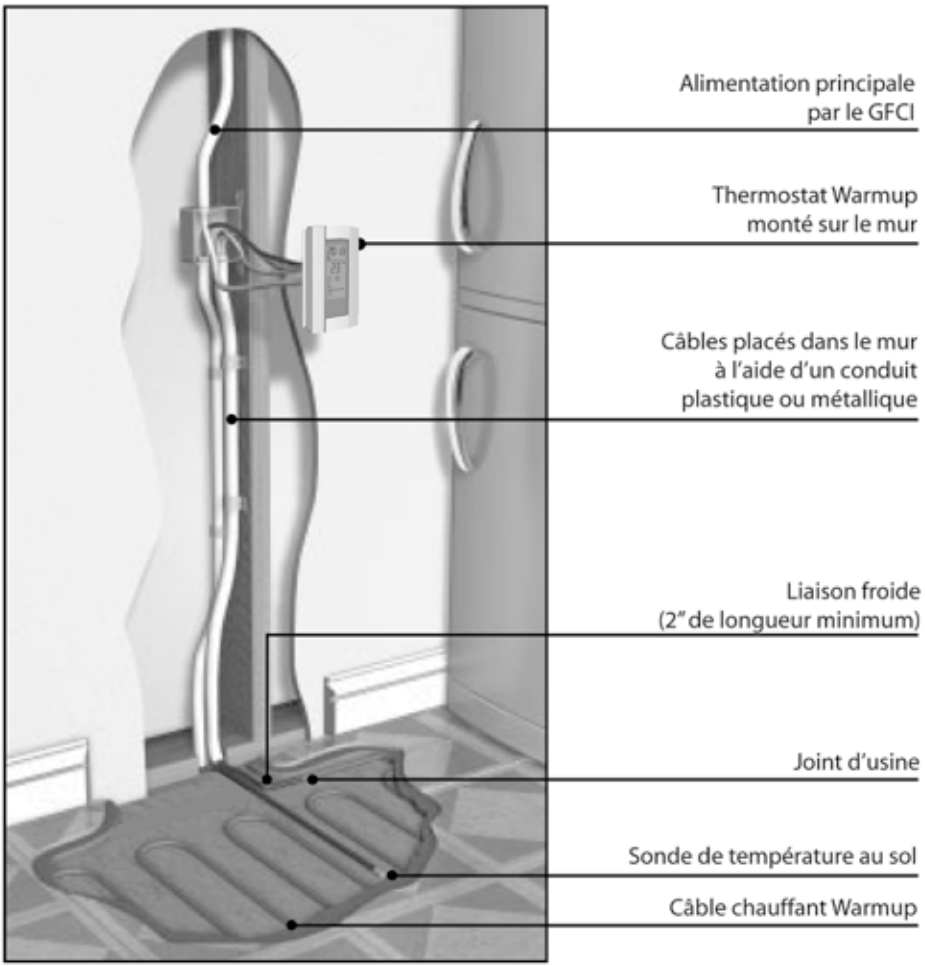
Installez le thermostat Warmup dans la même pièce que le plancher chauffant. Afin d'assurer le fonctionnement en toute sécurité du système dans une salle de bains, nous recommandons que les commandes soient situées à au moins 36 centimètres des ouvertures de douches ou lavabos pour minimiser la possibilité d'exposition à l'eau.

Une étiquette signalétique doit être jointe au disjoncteur par le propriétaire ou l'inspecteur électrique pour référence. Une étiquette supplémentaire plus petite doit être fixé à proximité ou sur le thermostat.

Emplacement de la sonde de sol

Le câble de la sonde de plancher pour le thermostat Warmup est d'environ 15 pieds de long. L'extrémité du fil contient un capteur protégé par un capuchon qui doit être placé entre deux câbles chauffants à au moins 12" dans la zone chauffée. A aucun moment le fil de la sonde ne doit croiser le câble chauffant.

Considérations électriques (suite)

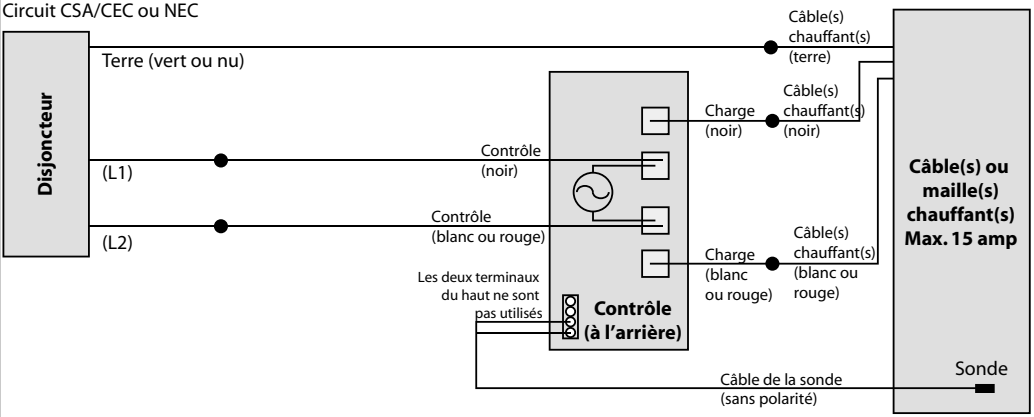

Alimentation principale par le GFCI
Thermostat Warmup monté sur le mur
Câbles placés dans le mur à l'aide d'un conduit plastique ou métallique
Liaison froide (2" de longueur minimum)
Joint d'usine
Sonde de température au sol
Câble chauffant Warmup

Veillez bien à ce que tous les travaux électriques soient exécutés par un électricien qualifié conformément aux codes électriques locaux du bâtiment, le Code canadien de l'électricité, partie 1.

Schéma de câblage

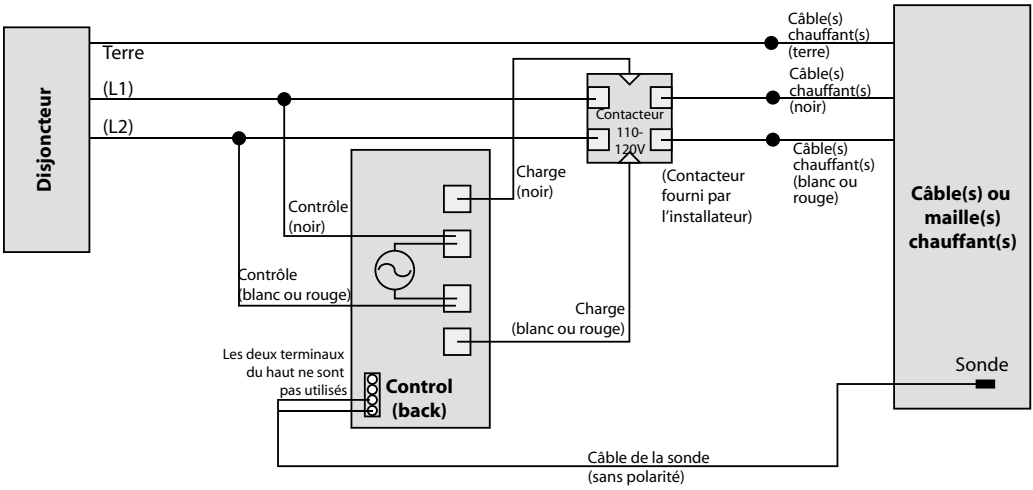
Câblage typique d'un thermostat avec DDFT au disjoncteur existant:

120V ou 240V dédiés (selon le produit)
Circuit CSA/CEC ou NEC



NOTE: Tous les travaux électriques doivent être effectués par un électricien qualifié conformément aux codes locaux du bâtiment et électriques et le *Code Canadien de l'Electricité*, partie 1.

Câblage typique d'un thermostat et contacteur à un disjoncteur existant:



NOTE: Tous les travaux électriques doivent être effectués par un électricien qualifié conformément aux codes locaux du bâtiment et électriques et le *Code Canadien de l'Electricité*, partie 1.

Notes techniques sur les sous-planchers

Pour profiter pleinement de la longévité du carrelage en céramique, qu'il soit chauffé ou non, il est important que le choix, la construction et la préparation du sous-plancher soit réalisés correctement. Il est essentiel que le sous-plancher soit suffisamment rigide pour supporter le poids final de l'installation sans créer de mouvement ou de déviation.

Le choix des produits pour la préparation de sous-plancher varie en fonction du sous-plancher existant, du système de carrelage et du type de carreau choisi. Ce document est seulement un aperçu d'un guide de pose de carrelage en céramique. Une assistance supplémentaire concernant la préparation du sol et l'application de carrelage est disponible auprès des fabricants de colle à carrelage et/ou le National Tile Council of Canada. Alternativement, vous pouvez vous rensiegner auprès d'un professionnel, comme par exemple un architecte ou entrepreneur.

Préparation du support

Avant l'installation du câble chauffant, il est important que le sous-plancher soit préparé en conformité avec les directives du Tile Council of Canada.

SOUS-PLANCHER EN BOIS: ne doit permettre aucun mouvement ou déviation de manière à fournir une base rigide pour l'application de carrelage. Les planches en aggloméré et O.S.B. (ou planches en flocons), sans aucune forme de renforcement, ne sont pas des sols base appropriées pour le carrelage de cérmique. L'utilisation des panneaux isolants Warmup ou à base de ciment permettra de réduire le mouvement dans votre sous-plancher en bois. Lors de l'application de carrelage sur des supports en bois, il est essentiel d'utiliser des colles ou adhésifs en latex modifié ou polymère de bonne qualité.

SOUS-PLANCHERS PRÉALABLEMENT COUVERTS DE LINOLÉUM, LIÈGE OU MOQUETTE: Tout le revêtement et la colle précédents doivent être enlevés. Si il reste du bitume, comme résidu de l'adhésif, il doit aussi être retiré. Si le bitume est composé d'une membrane d'imperméabilisation ou membrane isolée, elle doit être couverte avec un minimum de 50mm (2") de sable/auto-nivellant en ciment, en prenant soin de ne pas percer la couche de bitume. Si vous utilisez d'autres systèmes d'imperméabilisation ou d'isolation, contactez le fabricant pour obtenir de plus amples conseils.

Précautions particulières

CARRELAGE EN MOSAÏQUE ET CÉRAMIQUE: Lors de l'installation de carreaux de mosaïque et de certains carrelage en céramique, nous recommandons un processus en deux étapes. Couvrir le câble chauffant d'un auto-nivellant en latex avant de carreler pour assurer une surface plane et lisse, puis poser les carreaux normalement.

JOINTS DE DILATATION: Ne pas installer le câble chauffant à l'aide de joints de dilatation. Installer le câble chauffant jusqu'au joint, si nécessaire, mais ne pas combler le joint.

Préparation du sous-plancher

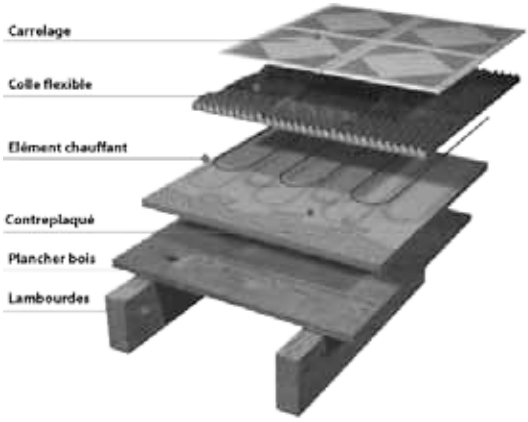
L'installation du câble chauffant doit être conforme à l'une des méthodes illustrées selon ce manuel. Le fil chauffant n'est pas destiné à être installé directement sur le sous-plancher.

Utilisation de contreplaqué

Assurez une aération suffisante par le sol.

Fixez le sous-plancher existant et, si nécessaire, la pré-niveller avec un composé de ciment au latex pour que le contreplaqué s'ajuste bien par la suite. Reportez-vous aux directives du Tile Council of North America sur l'étanchéité du verso et des bords du contreplaqué avant de le poser.

Une fixation du contreplaqué directement aux solives ne fournira pas un sol base suffisamment stable pour du carrelage; il vous faut appliquer la languette, rainurer le plancher et ensuite poser le contreplaqué au-dessu. Les panneaux isolants Warmup ou autres sont recommandés. Une base rigide est essentielle.

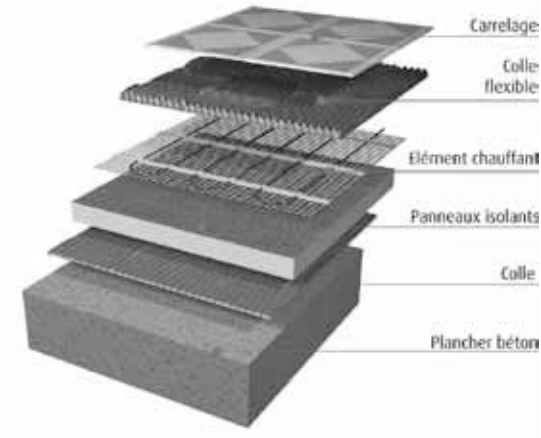


Utilisation de panneau isolant Warmup

Fixez les panneaux isolants Warmup avec une colle en polymère modifié sur le contreplaqué ou un adhésif non modifié pour les fixations sur plancher de béton. Pour augmenter la rigidité du contreplaqué, des vis de fixation (vendus séparément) peuvent être utilisés pour sécuriser la position des panneaux.

Après avoir fixé le panneau au sous-plancher, le câble chauffant Warmup peut être posé directement au-dessus, puis le carrelage sera installé à l'aide d'un adhésif en polymère modifié, ou mortier-colle.

NOTE: Ne pas utiliser le primaire vert Warmup lors d'une application sur un panneau isolant pour carreaux.



Le guide ci-dessus est donné seulement à titre indicatif.
Les installations et les travaux du sous-plancher doivent suivre les directives du Tile Council of North America.

*Pour les planchers en moquette, vinyle, marmoleum et bois, utilisez la méthode d'installation du câble pour béton Warmup.

Plans d'installation

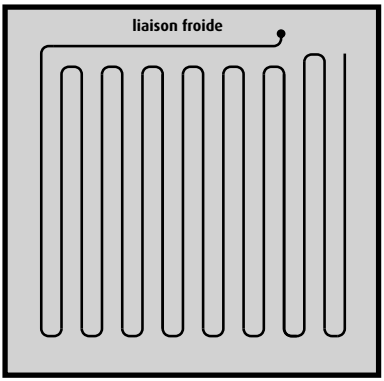
Le câble chauffant ne doit pas s'étendre au-delà de la pièce ou zone dans laquelle il a été initialement installé.

Avant d'installer le câble chauffant, reportez-vous au guide d'espacement situé aux pages 36-37 de ce manuel et assurez-vous d'avoir le bon nombre et les bonnes longueurs de câble chauffants nécessaires pour chauffer la surface souhaitée. Le guide d'espacement vous donnera également le périmètre et le pas de pose nécessaires à la taille de votre pièce.

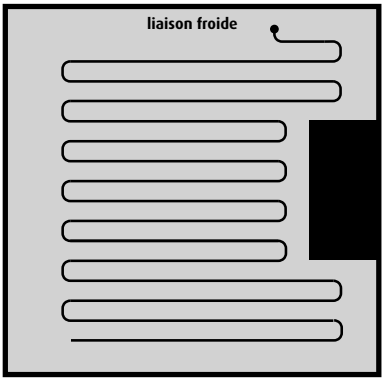
Bien que les instructions d'installation proposent des dispositions pour le câble installé dans une configuration définie, il y a de nombreux cas où une changement de configuration peut être souhaitable. Ci-dessous, quelques dessins illustrant la polyvalence du câble pour plancher chauffant Warmup.

Dans chacun de ces exemples, la surface du plancher est chauffée avec des configurations différentes pour adapter le câble à la disposition particulière de la pièce. Il convient de noter que tandis que le tableau des tailles fourni dans ce livret est un guide utile pour faire un plan d'installation, il peut être nécessaire de modifier légèrement le pas de pose d'un fil chauffant en fonction des particularités de votre installation. Cependant, à aucun moment, l'espacement entre les fils ne doit être inférieur à 50 mm (2") ou supérieur à 100 mm (4").

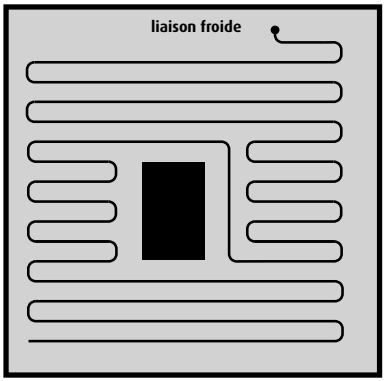
Pièce standard



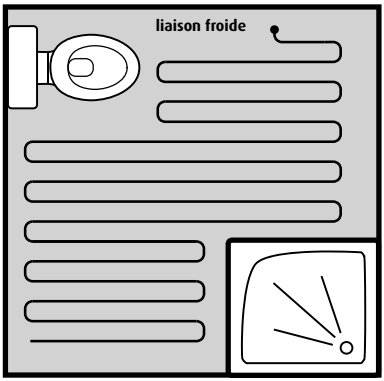
salle de bain



Pièce avec cavité



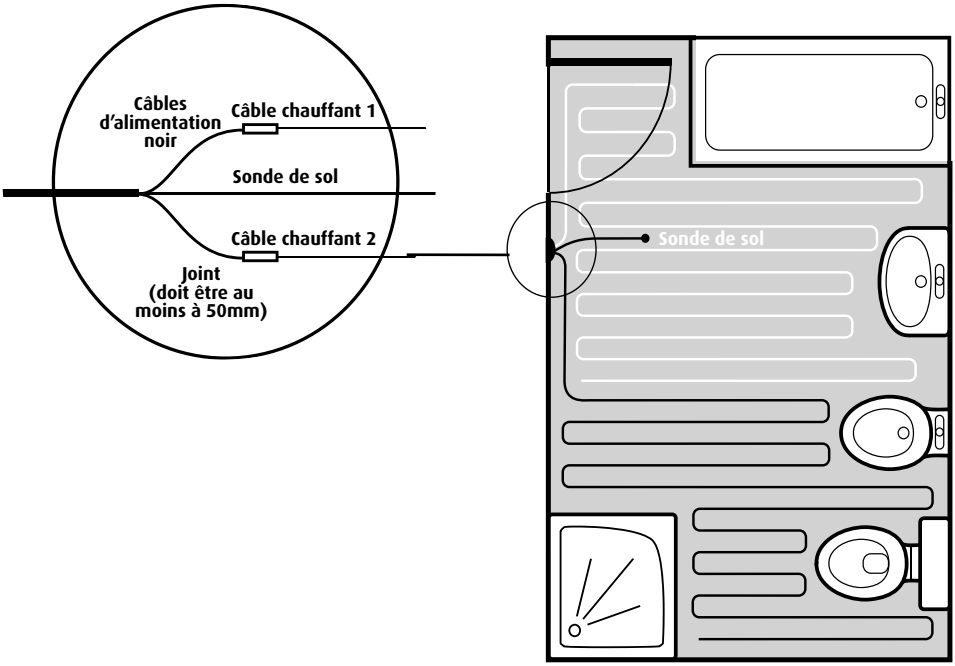
pièce avec obstacle central



Installation de plusieurs câbles

Lors de l'installation de deux ou plusieurs planchers chauffants, consultez d'abord le guide d'espacement en pages 36-37 de ce manuel pour vous assurer d'avoir le bon nombre et les bonnes longueurs de câbles pour la surface que vous voulez chauffer. Le guide des tailles vous indiquera également le périmètre et le pas de pose des câbles requis pour les dimensions de votre pièce.

Après la pose du primaire sur le sous-plancher (optionnel, voir l'étape 1 d'installation), marquez le sous-plancher selon les instructions de la page 35 et poser le premier câble chauffant. Ne couvrez pas le premier câble chaufant avec du ruban adhésif à ce stade si vous désirez modifier légèrement les pas de pose par la suite. Posez le second câble sur la zone restante en utilisant les mêmes périmètre et pas de pose que le premier câble chauffant et testez le second câble.



Lors de la pose de plus d'un plancher chauffant, il est important de garder ces points à l'esprit:

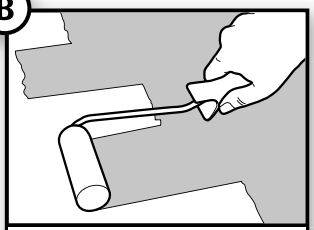
1. Les câbles chauffants **ne peuvent se toucher ni se croiser**, à aucun moment.
2. Les câbles chauffants sont montés en parallèle seulement au thermostat.
   Ne connectez pas un plancher chauffant en série à un autre.
3. Les pas de pose de tous les câbles chauffants installés sur une surface doivent être à peu près égaux.

Etape d'installation 1

A

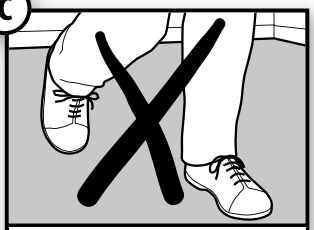
Smooth, clean and dry floor

B



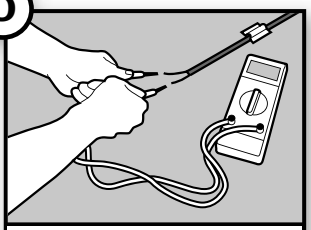
Apply primer evenly

C



Avoid traffic over the primed floor

D



Check resistance using multi-meter

Peindre le plancher avec le primaire Warmup*.

Le primaire est uniquement destiné à fournir une meilleure adhérence au ruban adhésif utilisé pour coller les fils chauffants au sous-plancher. Si le sol est exempt de poussière et non poreux, l'utilisation du primaire pourrait ne pas être du tout nécessaire.

Avant d'appliquer le primaire, assurez-vous que la surface du sol est lisse, sèche et exempte de poussière ou de gras.
Si nécessaire, un composé lissant approprié pourra être appliqué en observant le temps de séchage.
Si le câble chauffant est posé sur un sous-plancher solide, il est essentiel que la dalle de béton ait complètement durci avant l'application du primaire. Cela peut prendre 8 semaines ou plus.

Si l'installation est effectuée sur un plancher en carrelage ou pierre existant, nettoyez le sol avec un composé nettoyant approprié. N'appliquez pas le primaire vert de Warmup et suivez directemnt l'étape 2 de l'installation.

Si le carrelage est posé sur une surface imperméable/résistante à l'eau (comme l'Hardibacker), il ne faut pas appliquer le primaire Warmup et allez à l'étape 2 de l'installation. Utilisez le rouleau fourni, appliquez le primaire uniformément sur toute la surface à chauffer.
Le primaire doit être laissé à sécher pendant un minimum de 3 heures. La couleur vert clair du primaire va changer pour un vert plus sombre une fois sec et il sera légèrement collant. Une bonne ventilation doit être prévue et permettra, avec une température ambiante plus chaude, d'accélérer le processus de séchage.

Évitez les passages sur le plancher après avoir appliqué le primaire.

IMPORTANT! - Testez le câble chauffant

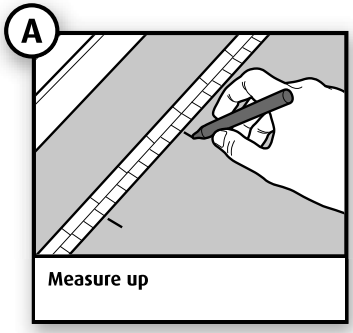
Dénudez les extrémités de la liaison froide. Testez les câbles noir et blanc ou noir et rouge pour vérifier que le câble chauffant fonctionne correctement. A l'aide d'un ohmmètre numérique ou d'un multimètre, testez la résistance du câble chauffant et la continuité de la tresse de protection à la terre.

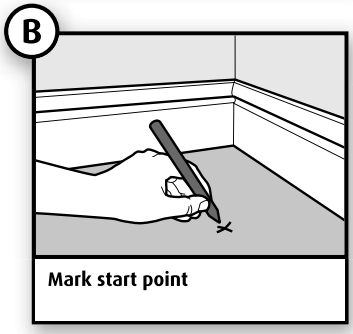
REMARQUE: Les testeurs analogiques à aiguille ne sont pas suffisamment précis pour tester un plancher chauffant Warmup. Réglez votre ohmmètre pour mesurer une résistance de 000 à 200 ohms. Les lectures acceptables de résistance (entre les fils noir et blanc) doivent correspondre à +/- 5% des valeurs indiquées.

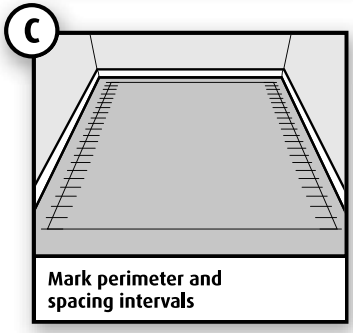
Il ne doit pas y avoir de continuité entre le fil de terre et le fil blanc neutre ou le fil noir sous tension. Tout indication de continuité suggère un court-circuit.

* Si le plancher chauffant est installé sur un plancher en bois, il faut y appliquer un panneau isolant Warmup ou autre ou une planche de contreplaqué de 3/4".

Etape d'installation 2







Marquez la position du câble chauffant sur le sol.

Calculez en pieds carrés la taille de la zone à chauffer. Puis, en utilisant le guide des tailles (pages 36-37), notez les pas de pose du câble chauffant et les périmètres pour placer correctement vos câbles chauffants sur la surface disponible.

En utilisant un crayon, marquez un point de départ le plus proche possible de l'alimentation, mais pas à plus de huit pieds, en vous aidant du guide des tailles de la page suivante.

Marquez tous les coins extérieurs de la zone à chauffer en observant les distances de périmètre mentionnés dans le guide des tailles et rejoignez-les pour délimiter le périmètre. Marquez les intervalles d'espacement pour le câble chauffant en suivant le guide de tailles.

L'espacement entre les câbles chauffants doit être de 50mm (2") minimum, mais inférieur à 100mm (4"). A aucun moment, les câbles chauffants ne doivent être placés à moins de 50mm (2") du mur.

REMARQUE: Le plancher chauffant doit être maintenu au même niveau, ne jamais installer les câbles chauffants dans les escaliers ou sur les murs.

Ne pas poser les câbles chauffants à moins de (2") 50mm de tout autre dispositif de chauffage.

Guide d'espacement du CADWS (120V)

Si votre surface àchauffer est supérieure à 119pi² (120V), veuillez contacter le service d'assistance technique de Warmup au 1-888-5-WARMUP pour obtenir de l'aide.

Surface (pi²)	Modèles	Pas de pose		Périmètre	
		mm	po	mm	po
15-16	CADWS-360	57.2	2¼	50	2
17-18	CADWS-360	69.9	2¾	50	2
19-20	CADWS-360	81.0	3¼	50	2
21-24	CADWS-360	101.6	4	50	2
25-26	CADWS-480	69.9	2¾	50	2
27-29	CADWS-480	81.0	3¼	50	2
30-32	CADWS-480	63.5	2½	50	2
33-34	CADWS-480	101.6	4	50	2
35	CADWS-720	57.2	2¼	50	2
36-41	CADWS-720	69.9	2¾	50	2
42-44	CADWS-720	81.0	3¼	50	2
45-49	CADWS-950	57.2	2¼	50	2
50-56	CADWS-950	69.9	2¾	50	2
57-59	CADWS-950	81.0	3¼	50	2
60-68	CADWS-480+CADWS-720	69.9	2¾	50	2
69-72	CADWS-480+CADWS-720	81.0	3¼	50	2
73-74	CADWS-480+CADWS-720	88.9	3½	50	2
75-78	CADWS-950+CADWS-480	69.9	2¾	50	2
79-87	CADWS-950+CADWS-480	81.0	3¼	50	2
88-89	CADWS-950+CADWS-480	88.9	3½	50	2
90-92	CADWS-720+CADWS-950	69.9	2¾	50	2
93-98	CADWS-720+CADWS-950	76.2	3	50	2
99-104	CADWS-720+CADWS-950	81.0	3¼	50	2
105-106	2xCADWS-950	69.9	2¾	50	2
107-112	2xCADWS-950	76.2	3	50	2
113-119	2xCADWS-950	81.0	3¼	50	2
120 et plus	Appeler Warmup				

NOTE: Tous ces pas de pose ont été calculés pour des surfaces carrées pour plus de simplicité. Par conséquent, l'espacement réel varie en fonction de la forme de la surface à chauffer.

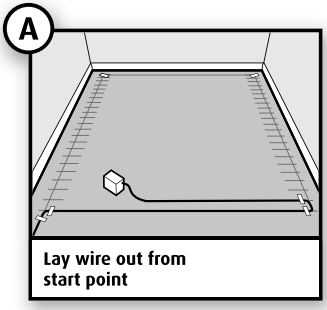
Guide d'espacement du CADWS 240V

Si votre surface àchauffer est supérieure à 260pi² (240V), veuillez contacter le service d'assistance technique de Warmup au 1-888-5-WARMUP pour obtenir de l'aide.

Area (sq ft)	Heaters	Spacings		Perimeter	
		mm	in	mm	in
15-18	CADWS-330	63.5	2½	50	2
19-22	CADWS-330	81.0	3¼	50	2
23-26	CADWS-330	101.6	4	50	2
27-30	CADWS-420	76.2	3	50	2
31-34	CADWS-420	88.9	3½	50	2
35-38	CADWS-420	101.6	4	50	2
39-42	CADWS-650	76.2	3	50	2
43-46	CADWS-650	88.9	3½	50	2
47-50	CADWS-900	50	2½	50	2
51-54	CADWS-900	69.9	2¾	50	2
55-58	CADWS-900	76.2	3	50	2
59-62	CADWS-900	81.0	3¼	50	2
63-70	CADWS-900+CADWS-330	69.9	2¾	50	2
71-80	CADWS-900+CADWS-330	76.2	3	50	2
81-90	CADWS-900+CADWS-330	88.9	3½	50	2
91-100	CADWS-1340	69.9	2¾	50	2
101-110	CADWS-1340	76.2	3	50	2
111-120	CADWS-1680	76.2	3	50	2
121-130	CADWS-1800	76.2	3	50	2
131-140	CADWS-1800	82.6	3¼	50	2
141-150	CADWS-1800+CADWS-330	76.2	3	50	2
151-160	CADWS-1800+CADWS-420	76.2	3	50	2
161-170	CADWS-1800+CADWS-650	76.2	3	50	2
171-180	CADWS-1800+CADWS-900	76.2	3	50	2
181-200	CADWS-1800+CADWS-1340	57.2	2¼	50	2
201-220	CADWS-1800+CADWS-1680	63.5	2½	50	2
221-240	CADWS-1800+CADWS-1680	70	2¾	50	2
241-260	2xCADWS-1800	76.2	3	50	2

NOTE: Tous ces pas de pose ont été calculés pour des surfaces carrées pour plus de simplicité. Par conséquent, l'espacement réel varie en fonction de la forme de la surface à chauffer.

Etape d'installation 3

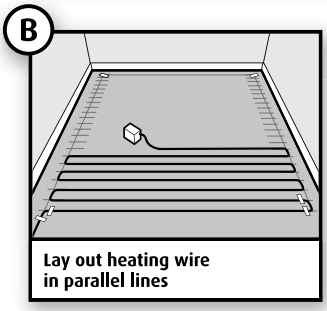


Une fois que le plancher a été marqué, le câble chauffant peut être posé. Testez la résistance du câble chauffant tout au long de l'installation.

Tirez doucement l'extrémité de la liaison froide de la boîte. **Ne pas retirer** la couronne de câble de la boîte car cela pourrait tordre le câble chauffant.

Après avoir tiré 3m (9') de câble, vous atteindrez le point où la liaison froide rejoint le câble chauffant.

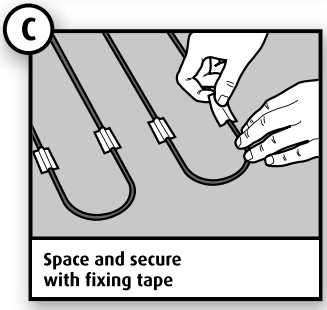
Le joint doit être collé sur le sol au point de départ. Assurez-vous que le joint d'usine repose à plat sur le sol. Des précautions doivent être prises pour s'assurer que le joint d'usine reste à l'horizontale, et dans la zone à carreler. Le joint ne doit pas être plié au point d'entrée dans le conduit, car cela pourrait endommager le joint d'usine et/ou l'élément chauffant à l'intérieur.



Le câble chauffant doit placé en lignes parallèles qui vont et viennent sur toute la zone à chauffer.

En utilisant les repères d'espacement des câbles, fixez le câble chauffant au sol avec des bandes du ruban adhésif fourni.

Les bandes doivent être d'environ 25,4 mm (1") de long.

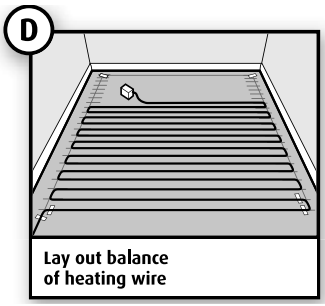


Vous pouvez modifier la disposition du câble chauffant pour l'adapter à votre pièce.

Là où il ya des formes irrégulières dans la pièce, vous pouvez ajuster la disposition du câble chauffant pour chauffer autour des éviers, baignoires, toilettes, etc (voir les schémas en page 32).

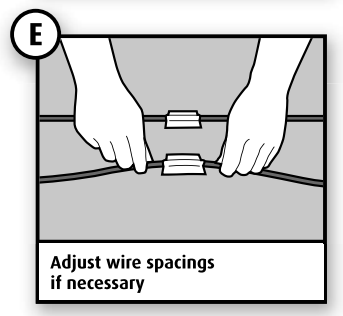
Ceci est tout à fait acceptable à condition que:

- Les câbles chauffants soient espacés d'au moins 50mm (2") à tout moment.
- Les câbles chauffants ne se croisent jamais.



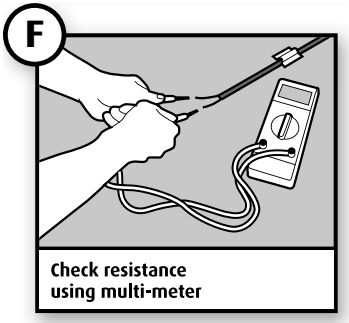
Assurez la meilleure adhésion possible, avec un minimum d'air emprisonné sous le câble chauffant. Après l'application d'une bande d'adhésif, appuyez avec votre index et votre pouce sur toute la longueur du câble chauffant, en pressant doucement pour enlever tout l'air entre le câble et le ruban adhésif. Lorsque vous appliquez le ruban adhésif, tirez doucement le câble de chauffage aux extrémités afin de vous assurer qu'il soit bien droit.

Etape d'installation 3 (suite)



Le câble chauffant doit être situé au centre de la bande adhésive pour offrir une protection maximale lors de la pose du carrelage. Si la bande ne couvre pas complètement le câble chauffant à tout moment, appliquez une autre couche de ruban pour fournir une protection supplémentaire.

NOTE: Ne pas recouvrir complètement les joints avec le ruban adhésif car des poches d'air peuvent empêcher le chauffage de fonctionner. Le câble chauffant et les joints d'usine doivent être complètement noyés dans le mortier-colle.

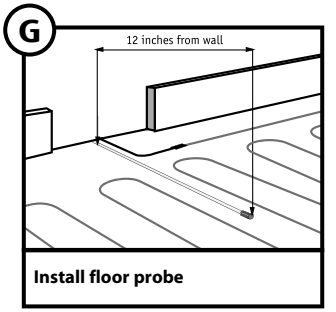


IMPORTANT! - Testez le plancher chauffant

Une fois la pose du câble chauffant achevée, assurez-vous qu'il fonctionne correctement.

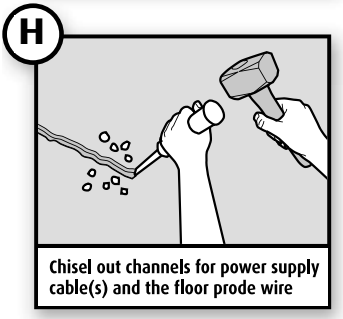
A l'aide d'un ohmmètre numérique ou d'un multimètre, testez la résistance du câble chauffant et la continuité de la tresse de protection à la terre.

REMARQUE: Les testeurs analogiques à aiguille ne sont pas suffisamment précis pour tester un plancher chauffant Warmup. Réglez votre ohmmètre pour mesurer une résistance de 000 à 200 ohms. Les lectures acceptables de résistance (entre les fils noir et blanc) doivent correspondre à +/- 5% des valeurs indiquées.



L'extrémité du fil de la sonde contient un capteur capuchonné qui doit être positionné entre deux passages du câble chauffant à au moins 305mm (12") dans la zone chauffée. A aucun moment le fil de la sonde ne doit croiser le câble chauffant.

Selon les exigences du carreleur, il peut être nécessaire de creuser de petits canaux dans le sous-plancher afin de minimiser un surélèvement engendré par la sonde de sol et la liaison froide fournie pour le raccordement au thermostat ou à l'alimentation secteur.

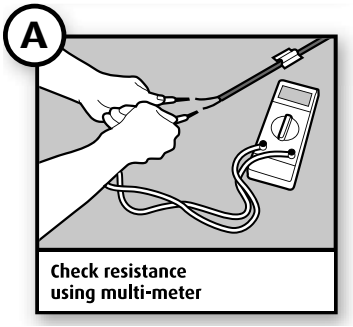


Avant de ciseler le sol base, assurez-vous que le câble chauffant, la sonde de sol et la liaison froide sont protégés pour éviter les dommages lors du burinage. Placez la sonde et la liaison froide dans les canaux et sécurisez-les avec du ruban adhésif.

Enlevez tous les débris et les éclats du plancher. Si le sol n'est pas carrelé immédiatement, recouvrez le plancher avec du carton pour protéger le câble chauffant et la sonde de sol.

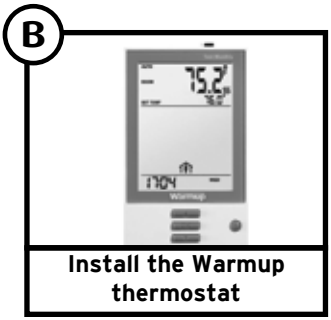
Etape d'installation 4

Bien que le câble Warmup soit conçu pour être installé par n'importe quel bricoleur compétent, seul un électricien qualifié doit entreprendre le câblage et le raccordement des planchers chauffants au thermostat. Ceci pour se prémunir contre le risque de blessures et s'assurer que toute l'installation est conforme aux codes nationaux et locaux.



IMPORTANT! Test du câble chauffant
Avant de poser le carrelage, assurez-vous que le câble chauffant fonctionne correctement en utilisant la méthode décrite à la page 34.

Testez le câble de la sonde:
Les fils de la sonde de température doivent être testés avant et après l'installation. Pour les résistances du câble de la sonde, reportez-vous aux instructions du thermostat.
Installez le thermostat et la sonde de sol Warmup.



Installez le thermostat Warmup.

Les instructions de montage du thermostat Warmup se trouvent à l'intérieur de la boîte du thermostat.

Chaque appareil a une liaison froide. La liaison froide se compose d'un fil blanc (L2), un fil de cuivre nu (protection à la terre) et un fil noir (sous tension). Veuillez consulter les informations des pages 27 à 29 avant de procéder.

Les fils nus en cuivre (protection à la terre) qui partent de la liaison froide doivent être reliés à au fil de terre de l'alimentation.

Emplacement de la sonde de sol

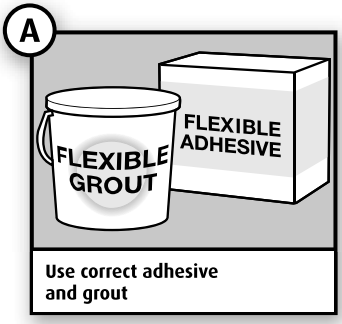
L'extrémité du fil de la sonde contient un capteur capuchonné qui doit être positionné entre deux passages du câble chauffant à au moins 305mm (12") dans la zone chauffée. A aucun moment le fil de la sonde ne doit croiser le câble chauffant.

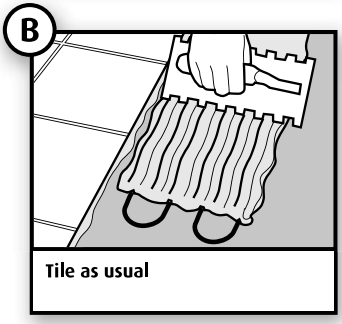
Si le câble chauffant ne passe pas aucun des tests, NE posez PAS le plancher final. Appelez la ligne d'assistance technique au 1-888-5-WARMUP. Débranchez complètement le câble chauffant avant et pendant la pose du carrelage.

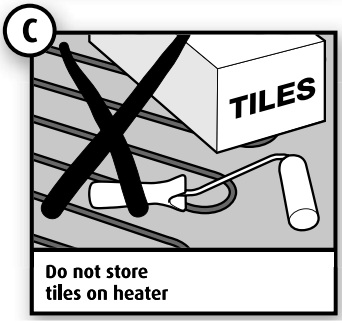
Assurez-vous que des étiquettes de sécurité sont placés sur la boîte du disjoncteur et près du thermostat, comme décrit précédemment.

Etape d'installation 5

Vérifiez la résistance du câble chauffant avec un multimètre numérique à peu près toutes les demi-heures. Si le câble passe en circuit ouvert (pas de lecture obtenue sur le multimètre), NE PAS CONTINUER - appelez la ligne d'assistance technique au 1-888-5-WARMUP.







Carrelage et mortier-colle

Le mortier-colle ou colle à carrelage doivent inclure un additif pour la flexibilité et être adapté à l'utilisation d'un plancher chauffant. Reportez-vous aux instructions du fabricant pour l'utilisation.

Vérifiez que le câble chauffant soit entièrement couvert et sécurisé. Appliquez les carreaux normalement, en prenant soin de ne pas endommager ou déloger le câble chauffant avec la truelle ou avec les carreaux. Si vous posez de la mosaïque ou des carreaux similaires, il est conseillé de recouvrir le câble chauffant avec un auto-nivellant en latex avant de carreler pour assurer une surface plane et lisse.

Lors de la sélection d'une truelle, nous vous recommandons une de 0.375mm (3/8") x 0,25 mm (1/4") ou plus. Si vous utilisez une spatule crantée, étalez doucement la colle en lignes droites dans la même direction que les lignes du câble chauffant. La truelle doit être utilisée à un angle de 45 degrés environ par rapport au plancher.

Ne pas mettre la truelle en contact avec le câble chauffant en appliquant le mortier. Utilisez une quantité de mortier-colle suffisante pour garantir qu'il n'y ait pas de vides ou cavités sous le carrelage.

Si un carreau a été mal positionné, prenez grand soin de ne pas endommager le câble chauffant en le soulevant.
Rappelez-vous que les carreaux ne doivent pas être enlevés si le mortier est sec, car cela pourrait endommager le câble chauffant. Ne pas stocker ou couper les carreaux au-dessus du câble chauffant. Ne laissez pas de copeaux ou poussière qui pourrait contaminer le sol lors du carrelage.

Des précautions doivent être prises pour ne pas endommager le câble chauffant pendant l'installation du carrelage. Utilisez un morceau de tapis, du carton ou un plaquette de protection comme "planche roulante" pour empêcher le câble chauffant d'être endommagé par les pieds ou les genoux pendant la pose du carrelage.

Appliquez la colle sur le plancher dès que possible selon les instructions du fabricant. Le plancher chauffant ne peut être mis en marche avant que le carreleur n'ait vérifié que le mortier ou la colle soient complètement secs (1-3 semaines).

Enregistrez votre garantie en ligne sur www.warmup.ca.

Garantie / Termes et Conditions

GARANTIE WARMUP DE 30 ANS

Modèles: Cables chauffantes CADWS vendus par Warmup, Inc.
LA GARANTIE 30 ANS WARMUP NE S'ETEND PAS AUX THERMOSTATS, QUI SONT COUVERTS PAR UNE GARANTIE DE 3 ANS A PARTIR DE LA DATE D'ACHAT. LOIS APPLICABLES: sauf indication contraire, cette garantie doit être interprétée et appliquée conformément aux lois de l'État du Connecticut.

La garantie s'applique:

1. Au seul acquéreur d'origine à partir de la date d'achat
2. Uniquement si l'appareil est enregistré auprès de Warmup dans les trente (30) jours suivant l'achat. Remplir la carte de garantie dans son intégralité validera l'enregistrement. Dans le cas d'une réclamation, une preuve d'achat est requise, à savoir la facture et l'accusé de réception de commande. La facture et l'accusé de réception doivent indiquer le modèle exact qui a été acheté,
3. Uniquement pour la durée de la vie du revêtement de sol sous lequel le produit a été installé à l'origine si l'acquéreur du plancher chauffant reste le propriétaire de l'habitation dans laquelle il a été installé. Si l'acheteur original vend ladite habitation, la garantie sera transférée et continuera pendant toutes laes années de garantie à partir de la date d'achat.
4. Uniquement si le chauffage a été mis à la terre et protégé à tout moment par un disjoncteur interrupteur (DDFT).

COUVERTURE

1. La période de garantie commence à la date d'achat. L'enregistrement est effectif seulement quand une lettre de confirmation est envoyée par Warmup, Inc.
2. Les systèmes Warmup sont garantis par Warmup, Inc (''Warmup'') exempt de défauts matériels et de fabrication pour une utilisation et un entretien normaux durant les années de garantie, à condition que le produit soit installé conformément au manuel d'installation Warmup fourni, à toute directive de conception ou d'installation écrite spécialement par Warmup, Inc pour un projet particulier, au Code Canadien de l'Electricité (CCE), Partie 1, pour le Canada ou Code Electrique National (CEN) pour les Etats-Unis, en particulier l'article 424, partie V de la ANSIINFPA NEC 70, et à toutes les normes de construction et les codes électriques locaux.
3. Les systèmes chauffants Warmup fournis sont installés sous les revêtements recommandés.
4. Pendant la période de garantie, Warmup prendra des dispositions pour réparer le système chauffant ou (à sa discrétion) remplacer les pièces défectueuses gratuitement. Les coûts de réparation ou de remplacement sont votre seul recours sous cette garantie. Ces coûts ne s'étendent pas aux coûts autres que le coût direct de réparation ou de remplacement par Warmup et ne s'étend pas aux frais liés au remplacement ou à la réparation du revêtement de sol ou du plancher.
5. Si Warmup, Inc détermine que la réparation du produit n'est pas faisable, nous remplacerons le produit avec un système aux caractéristiques et fonctionnalité identiques ou similaires à la seule discrétion de Warmup. LA RESPONSABILITÉ MAXIMALE DE WARMUP EST LIMITEE AU PRIX D'ACHAT INITIAL MULTIPLIE PAR LE POURCENTAGE DE LA PÉRIODE DE GARANTIE RESTANTE.

EXCLUSIONS

Warmup, Inc. ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages fortuits ou consécutifs, y compris mais non limité aux frais d'utilité supplémentaire ou aux dommages de biens. Cette garantie est nulle et non avenue si

1. Le revêtement de sol disposé sur le(s) système(s) chauffant(s) est endommagé, soulevé, remplacé, réparé ou recouvert de couches successives de revêtement de sol.
2. Le système chauffant ne fonctionne pas à cause de dommages causés pendant l'installation ou la pose de revêtement, sauf si le dommage est causé directement par un employé de Warmup. Il est donc essentiel de vérifier que l'appareil fonctionne (comme spécifié dans le manuel d'installation) avant de poser le revêtement de sol.
3. Des dommages sont causés par des inondations, incendies, vents, la foudre, accidents, une atmosphère corrosive ou d'autres conditions hors du contrôle de Warmup, Inc
4. Des composants ou accessoires non compatibles sont installés avec les systèmes chauffants Warmup
5. Les systèmes Warmup sont installés à l'extérieur du Canada.
6. Des pièces non fournies ou conçues par Warmup, Inc sont utilisées.
7. Des dommages résultant ou une réparation nécessaire à la suite d'une utilisation, entretien ou exploitation non conforme.
8. Un défaut de démarrage survient en raison de l'interruption et/ou l'inadéquation du service électrique
9. Des dommages sont causés par des conduites d'eau gelées ou brisées en cas de défaillance de l'équipement.
10. Des changements sont apportés dans l'apparence d'un produit sans affecter ses performances.
11. Le propriétaire, ou son/sa représentant(e) désigné(e), tente de réparer le produit sans avoir reçu l'autorisation préalable de Warmup. Dès la notification d'un problème de fonctionnement, Warmup, Inc émettra une Autorisation de Procéder selon les termes de cette garantie.

Si Warmup inspecte ou répare certains défauts causés par une des exclusions mentionnées ci-dessus, tous les travaux seront entièrement facturés taux d'inspection et de réparation alors en vigueur pratiqués par Warmup.
WARMUP, INC. REJETTE TOUTE GARANTIE NON CITEE CI-DESSUS, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE MARCHANDE IMPLICITE OU GARANTIE IMPLICITE D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. WARMUP, INC. REJETTE ÉGALEMENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES SPÉCIFIQUES, INDIRECTS, SECONDAIRES, ACCESSOIRES OU CORRELATIFS DÉCOULANT DE LA PROPRIÉTÉ OU L'UTILISATION DE CE PRODUIT, Y COMPRIS LE DERANGEMENT OU LA PERTE D'USAGE. IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE QUE CELLE PRESENTEE DANS CE DOCUMENT. AUCUN AGENT OU REPRÉSENTANT DUWARMUP, INC N'A LE POUVOIR DE PROLONGER OU DE MODIFIER CETTE GARANTIE À MOINS QUE TELLE PROLONGATION OU MODIFICATION SOIT FAITE PAR ÉCRIT PAR UN MANDATAIRE DE LA SOCIETE.
EN RAISON DE DIFFÉRENCES DE CONSTRUCTION ET D'ISOLATION DU SOL, DE CLIMAT ET DE TYPE DE REVÊTEMENT DE SOL, WARMUP, INC NE GARANTIT PAS QUE LA TEMPÉRATURE DU SOL ATTEINDRA UN CERTAIN SEUIL OU AUGMENTATION. LES DIRECTIVES DE LA NORME CSA LIMITENT LA PRODUCTION DE CHALEUR DES SYSTEMES DE CHAUFFAGE WARMUP, PAR CONSEQUENT, LES UTILISATEURS PEUVENT OU PAS ÊTRE SATISFAIT DE LA CHALEUR PRODUITE AU SOL. WARMUP NE GARANTIT PAS QUE TOUS LES SYSTEMES CHAUFFANTS PRODUIRONT LA PUISSANCE MENTIONNÉE SUR L'EMBALLAGE, LORSQU'ILS SONT UTILISÉS À LA TENSION NOMINALE.

TERMS AND CONDITIONS

TITRE ET RISQUE DE PERTES OU DOMMAGES / LIVRAISON

Le titre du produit et les risques de perte sont transférés au client et l'acceptation se fera lors de la livraison à l'adresse de destination ou, si des dispositions spéciales d'expédition ont été prises, lors de la livraison au transporteur du client ou à son délégué. La propriété du produit ne doit être cédé au client que lorsque la Société a reçu dans son intégralité (en espèces ou fonds) toutes les sommes dues pour la commande. Warmup Inc (Canada) peut livrer les produits commandés en plusieurs fois. Toutes les dates de livraison ou d'envoi données par la Société ne sont que des estimations et Warmup Inc (Canada) n'est pas responsable des pertes, dommages, coûts ou dépenses dus à une livraison non conforme à la date d'expédition ou de livraison donnée au préalable.

Formulaire d'enregistrement de la garantie

Merci d'avoir acheté un câble chauffant Warmup Loose Wire.
Vous pouvez enregistrer en ligne votre système sur www.warmup.ca ou alternativement vous pouvez compléter, détacher et poster ce formulaire de garantie à: Warmup Inc, 10 Kingsbridge Garden Circle, Suite 704, Mississauga L5R 3K6, en Ontario, ou par fax au 905-990-1732.

Nom et prénom	
Adresse	
Ville	Province
Code postal	Téléphone
Courriel	
Acheté	Date
Ville	Province
Nom de l'installateur	
Adresse de l'installateur	

Veuillez entrer les lectures de résistance obtenues en ohms:

Type de pièce	Surface (pi^2)	Lecture avant l'installation	Lecture pendant l'installation	Lecture de la sonde	Lecture après l'installation
Cuisine					
Salle de bains					
Véranda					
Couloir					
Autre _____					

Type de projet (sélectionnez): Nouvelle Construction ___ Rénovation ___

Comment avez-vous entendu parler de Warmup? (sélectionnez)

Salle d'exposition	___	Site internet	___	Electricien	___
Magain de carrelage	___	Ami	___	Magazine (précisez)	_____
Architecte	___	Salon, foire	___	Autre (précisez)	_____

Je confirme que j'ai lu et compris le contenu du guide d'installation et que le plancher, système chauffant ou thermostat ont été installés comme spécifié. Je reconnais qu'aucune réclamation ne peut être intentée contre le fabricant ou ses agents pour toute perte ou dommage que ce soit.

Signé par _____ Date _____

Warmup Inc.
10 Kingsbridge Garden Circle
Mississauga, L5R 3K6
Ontario, Canada

Helpline / Ligne d'assistance:
1-888-5-WARMUP
Fax: 905-990-1732

www.warmup.ca
ca@warmup.com

v1111